

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

N° 3

DE

LA SOLANINE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

le 8 novembre 1887

PAR

Léon FOSSE

Né à Vauvert (Gard)

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CRISTIN, SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5
SERRE ET RICOME, SUCCESSEURS

1887

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN DOYEN.

GRASSET, ASSESSEUR.

Professeurs.

	MESSIEURS :
Clinique médicale.	COMBAL (✻ ✻).
Clinique des mal. ment. et nerv.	CAVALIER (✻).
Idem. (Chargé du cours).	MAIRET.
Physique médicale.	MOITESSIER (✻).
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (✻).
Chimie médicale et Pharmacie.	ENGEL.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.	CASTAN.
Clinique médicale.	GRASSET.
Botanique et Histoire Natur. méd.	PLANCHON (✻ ✻).
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie	DUMAS (LÉON).
Clinique chirurgicale.	TÉDENAT.
Opérations et appareils.	GRYNFELTT.
Pathologie externe.	CHALOT.
Anat. pathol. et histol.	KIENER (✻).
Anatomie (Chargé du cours).	GILIS.
Thérap. et Matière médicale.	HAMELIN (✻).

Doyen honoraire: M. BENOIT (O. ✻ ✻).

Prof. honor. MM. MARTINS (O. ✻), DUPRE (✻ C. ✻).

Chargés de Cours de Cliniques annexes:

Clinique des maladies des enfants.	MM. BATLLE, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutan.	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards.	N.
Clinique ophthalmologique.....	TRUC, agrégé.

Agrégés en Exercice

MESSIEURS :	MESSIEURS :	MESSIEURS
CARRIEU.	BAUMEL.	GERBAUD.
MAIRET.	VILLE.	GILIS.
MOSSE (✻).	GRANEL.	MALOSSE.
REGIMBEAU (✻).	FORGUE.	BROUSSE.
BLAISE.	TRUC.	

M. H. GOT, Secrétaire.

M. F.-J. BLAISE, Secrétaire honoraire.

Examineurs de la Thèse:

MM. GRASSET, président;
MAIRET, agrégé.
MOSSE, agrégé.
REGIMBEAU, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A la Mémoire de mon Oncle Léon FOSSE

Docteur en médecine

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PÈRES

LÉON FOSSE.

A MA MÈRE

A MA SŒUR ET A MES FRÈRES

A MA TANTE

A MES GRAND'MÈRES

LÉON FOSSE.

A Monsieur le Professeur KIENER

Médecin principal de 2^{me} classe
Médecin chef des salles militaires de l'hôpital de Montpellier
Professeur-Agrégé à l'École du Val-de-Grâce
Chevalier de la Légion d'honneur, Officier d'Académie

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur GRASSET

A Monsieur le Docteur SARDA

Chef de clinique médicale

LÉON FOSSE.

A TOUS MES MAITRES

A MES PARENTS

A MES AMIS

LÉON FOSSE.

INTRODUCTION.

Eviter au malade la douleur, alors même qu'on laisserait subsister le mal qui en est la cause première, c'est lui rendre un signalé service, auquel il se montre toujours fort sensible ; et le médecin est d'autant plus considéré, qu'il possède, en son arsenal, des armes plus puissantes pour combattre cet ennemi, entre tous si cruel, la souffrance physique. Le chloroforme, la morphine, l'atropine, la cocaïne sont des remèdes qui, à juste titre, ont conquis la célébrité ; la solanine, au contraire, reléguée dans la foule des substances inefficaces ou nuisibles, n'est même pas connue de nom par la majorité des praticiens.

Ce n'est pas entreprendre une œuvre inutile, croyons-nous, que de mettre en lumière les résultats de quelques essais thérapeutiques sur cette matière, dont nous avons été témoin dans le service de M. le professeur Grasset, suppléé par M. le professeur-agrégé Blaise, à l'hôpital Saint-Éloi.

Nous ne nous dissimulons pas les lacunes et les imperfections nombreuses de notre travail ; toute l'indulgence et la bienveillance de nos Juges seront nécessaires pour nous les faire pardonner.

M. le professeur Grasset a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; qu'il nous permette de lui offrir l'expression de notre vive gratitude.

Nous remercions aussi M. le professeur-agrégé Blaise, dans le service duquel nous avons puisé nos observations.

Nous n'aurions garde d'oublier ici M. le Dr Sarda, chef de clinique médicale, à qui nous devons le sujet de notre travail, qui a bien voulu, sur notre demande, administrer la solanine, et dont les conseils éclairés nous ont guidé dans le développement de notre thèse.

Nous diviserons ce travail en deux parties : Dans la première, nous étudierons l'historique, les caractères physiques et chimiques de la solanine et son action physiologique, en nous basant, pour cela, sur les travaux de Desfosses, Clarus, Chevalier et Payen, Caventou, Kletzinski, Geneuil et Caparoni ; dans la deuxième, nous étudierons son action thérapeutique comme médicament analgésique et modérateur réflexe. Cette double propriété sera rendue manifeste par six observations personnelles et trente-quatre résumées des auteurs. Après quelques considérations sur le mode d'administration de la solanine et sa posologie, nous terminerons en énonçant, dans des conclusions, ce qui nous paraîtra découler de notre travail.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA SOLANINE

CHAPITRE I.

HISTORIQUE.

La découverte de la solanine remonte à plus d'un demi siècle. C'est un pharmacien de Besançon, Desfosses, qui, le premier, expérimentant sur les baies de morelle (*Solanum nigrum*), en isola un alcaloïde auquel, vu la famille dont faisait partie le végétal, il donna le nom de solanine. Il mit au jour le résultat de ses recherches dans le *Journal de Pharmacie* du mois d'août 1820. En 1821, il retira le même alcaloïde des baies de la douce-amère (*Solanum dulcamara*).

Plus tard, on a extrait la solanine des feuilles, des tiges et des baies de diverses autres plantes de la famille des Solanées.

En 1825, MM. Chevallier et Payen (*Journal de Chimie médicale*, t. 1, p. 517) en découvrirent dans la morelle à feuilles de molène (*Solanum verbascifolium*).

En 1834, Otto de Brunswick en reconnut l'existence dans la pomme de terre (*Solanum tuberosum*).

Fodéré et Hecht, quelques années après, la tirèrent du (*Solanum lycopersicum*) ; Pelletier du *Solanum ferox*.

En 1882, le Dr Vicente Marcato obtint la solanine du *Solanum mammosum*, plante connue au Vénézuëla sous le nom de Manzana de porro. (*Revue de Thérapeutique* 1882, xx, p. 72).

Les travaux de tous ces auteurs nous apprennent, sur cet alcaloïde, ce qu'on peut en savoir au point de vue purement scientifique et abstrait. Quant aux physiologistes et aux cliniciens qui se sont intéressés à cette substance et ont essayé d'en tirer un profit quelconque en thérapeutique, leur nombre est fort restreint.

Julius Clarus (de Leipzig), dans un Opuscule paru en 1859 sur l'action physiologique et thérapeutique de la solanine et de la douce-amère, publia les résultats d'expériences dont il était l'auteur ; il fut le premier à faire des essais thérapeutiques sur la matière ; mais, dans la crainte d'intoxiquer ses malades, il n'ordonna jamais que des quantités tout à fait insuffisantes : il se servit d'acétate de solanine, à la dose de 0,01 à 0,05 centigr., alors que la dose moyenne doit être de 0,10 à 0,25 centigr. Aussi n'obtint-il pas des résultats satisfaisants et l'alcaloïde tomba dans l'oubli.

Après Clarus, Huseman, dans un discours rapporté par M. Deyfrus (*Revue de Thérapeutique* 1876, t. viii, p. 138), admet que la solanine et la solanioline « peuvent être employées dans certaines affections pulmonaires, la toux quinteuse et l'asthme, par exemple. »

Il faut ensuite arriver à l'année 1886, où Geneuil publie dans le *Bulletin général de thérapeutique* une étude sur la solanine, ses propriétés analgésiques et son application aux maladies douloureuses.

Au mois de mai 1887, un médecin italien, Capparoni, a fait paraître dans la *Revista clinica* le résultat de ses recherches sur l'action de la solanine. L'analyse du travail de Capparoni est donnée par le docteur L. Greffier dans l'*Union médicale* du 30 août 1887.

Capparoni est chaud partisan de la solanine. Pour lui, la seule cause qui nuise à son emploi fréquent en thérapeutique, c'est son prix trop élevé.

Le 26 mai 1887 a été soutenue, à la Faculté de Médecine de Paris, une thèse sur la solanine; l'auteur, M. le Dr Gaignard, conclut, à l'inverse de Geneuil et de Capparoni, qu'elle ne saurait être rangée parmi nos meilleurs analgésiques; il conseille d'en éviter l'emploi.

CHAPITRE II.

CHIMIE.

La solanine se retire, avons-nous dit, d'un certain nombre de plantes de la famille des Solanées. C'est la pomme de terre (*Solanum tuberosum*) que la chimie industrielle a choisie comme source principale du produit qu'elle met à la disposition de la Médecine.

Otto avait remarqué qu'on rencontrait une quantité plus notable d'alcaloïde dans les germes qui hérissent la surface des tubercules lorsque ceux-ci sont restés un certain temps enfermés dans un lieu humide.

Haaf a noté une proportion plus considérable de solanine dans les pommes de terre, ou très jeunes ou très vieilles. Il a remarqué que les épluchures en contiennent davantage que la pulpe centrale.

Voici d'ailleurs, d'après lui, les proportions contenues dans 500 grammes de tubercules :

	Tubercules germés	Tubercules jeunes.
Tubercule entier contient	0,21	0,16
Partie charnue	0,16	0,12
Epluchures	0,24	0,18

Composition.— La composition chimique de la solanine est loin d'être définitivement établie; la preuve en est dans les formules variées que lui attribuent les auteurs.

Zwenger et Kind la désignent par $C^{43}H^{70}AzO^{16}$.

Delffs lui donne pour formule $C^{20}H^{32}O^7$.

Caventou la note $C^{43}H^{74}AzO^{16}$.

Nysten $C^{84}H^{68}AzO^{28}$.

Kletzinski $C^{24}H^{35}AzO^7$.

Préparation. — Reuling préparait la solanine en épuisant les germes frais de la pomme de terre au moyen de l'eau bouillante, faiblement acidulée par l'acide sulfurique; il ajoutait ensuite de l'ammoniaque à la décoction chaude; il avait alors un précipité de solanine et de phosphate de chaux; enfin, il purifiait l'alcaloïde au moyen de plusieurs cristallisations dans l'alcool.

Après cette série de manipulations, il restait encore cependant une certaine proportion de solanine dans les eaux-mères. Pour la retirer, il concentrait celles-ci par évaporation, et l'alcaloïde restant se prenait en une masse gélatineuse qui devenait cornée par dessiccation. Il dissolvait alors ce résidu dans un acide, puis précipitait la solution par un lait de chaux; le précipité une fois séché, il le reprenait avec de l'alcool bouillant et laissait refroidir; par réfrigération, la solanine se déposait en cristaux (Reuling, *Ann. de chim. et Pharm.*, xxx, p. 225).

Un autre mode de préparation, un peu différent du premier, a été imaginé par M. Adrian et rapporté dans la Thèse de Gaignard.

« Les germes de pommes de terre, choisis autant que possible parmi les plus courts, sont broyés à la meule, mélangés avec le quart de leur poids de chaux vive éteinte, et le magma qui en résulte est traité à deux reprises par l'alcool à 95° bouillant. On presse chaque fois; on filtre à la chausse.

» Après 24 heures de repos du liquide filtré chaud, on recueille la solanine cristallisée, qui se présente alors sous

forme d'aiguilles prismatiques très fines et légèrement jaunâtres. Pour la purifier, on la fait cristalliser à nouveau, deux fois dans l'alcool fort, bouillant.»

Bien avant Reuling et Adrian, Otto traitait les germes ou les épluchures de pomme de terre par de l'eau acidulée au moyen de l'acide sulfurique; il précipitait ensuite les matières gommeuses et colorantes, ainsi que l'acide sulfurique et l'acide phosphorique contenus dans la solution, à l'aide de l'acétate de plomb. Il saturait la liqueur par un lait de chaux; il avait ainsi un précipité qu'il faisait sécher. Après l'avoir repris par de l'alcool à 80°, il portait la solution à l'ébullition. La solanine se déposait peu à peu, à mesure que la liqueur se concentrait; elle était purifiée par des dissolutions plusieurs fois renouvelées dans l'alcool.

Impuretés. — On reconnaît la pureté de la solanine à la propriété qu'elle possède de se dissoudre entièrement dans l'acide chlorhydrique froid et de concentration moyenne.

Propriétés. — La solanine se dépose, au sein d'une solution alcoolique, sous la forme d'aiguilles très fines, soyeuses, qui apparaissent dans le champ du microscope comme des prismes rectangulaires droits; dans cet état, elle est anhydre. Vue sous un certain volume, c'est une poudre blanche, d'aspect nacré; mais si on la précipite de ses sels par un alcali minéral, elle se présente en flocons gélatineux, auxquels la dessiccation donne une consistance cornée; elle est alors hydratée. Vue au microscope, la masse est formée d'une infinité de très fines aiguilles.

A l'état de parfaite siccité, la solanine est inodore; lorsqu'elle est humide, elle laisse dégager une faible odeur, comparable à celle de l'eau dans laquelle on a fait bouillir des pommes de terre.

La solanine est insoluble dans l'eau, très peu soluble dans l'éther et dans les huiles, un peu soluble dans l'alcool froid, plus soluble dans l'alcool chaud. Sa saveur est âcre, amère et nauséuse; elle laisse à la muqueuse de la bouche et du pharynx une sensation de brûlure fort désagréable.

Elle fond à 240°; au-delà, elle se décompose en répandant l'odeur du caramel, et laissant pour résidu une masse épaisse qui, avec des produits aromatiques, contient un sublimé de solanidine.

Mise en contact avec l'acide chlorhydrique concentré, elle prend une teinte jaunâtre.

L'acide azotique concentré la dissout. La liqueur ainsi obtenue est d'abord incolore, puis tourne au pourpre éclatant et finit par se décolorer.

« Avec une solution de 0 gr. 03 de sélénide de soude dans 8 centimètres cubes d'eau distillée et 6 gr. d'acide sulfurique, la solanine donne, à une douce chaleur, une coloration violette intense.

» Avec un mélange de 9 centimètres cubes d'acide sulfurique, elle prend, sous l'influence d'une chaleur assez forte, une coloration rouge-violacé, qui devient plus intense par le refroidissement. » (*D. Am Apotheker Zeitung*, N° 17, 1886).

Si, au lieu d'être concentrés, les acides chlorhydrique et sulfurique sont dilués, ils transforment la solanine en solanidine et en glucose. Cette réaction classe la solanine dans le groupe des glucosides.

Sous l'action de l'hydrogène naissant, dégagé par l'amalgame de sodium, elle se dédouble en acide butyrique et en nicotine.

D'après Rabuteau, elle se décompose partiellement dans l'estomac en solanidine, sous l'influence de l'acide chlorhydrique du suc gastrique.

Sels de solanine. — La solanine est une basé faible; elle s'unit à froid aux acides, pour former des sels. Ces sels sont le plus souvent amorphes, de saveur amère et brûlante. Mis en présence d'une petite quantité d'eau ou d'alcool, ils se dissolvent; mais si le liquide est en excès, et plus encore s'il est à une température élevée, ils se décomposent en produisant un précipité blanc, floconneux, de solanine. Seul le sulfate est inaltérable dans l'eau, même bouillante.

Chlorhydrate. — C'est un corps gélatineux, incristallisable, très soluble, que l'on obtient en dissolvant la solanine dans l'alcool additionné d'acide chlorhydrique, et en précipitant la solution par l'éther.

Sulfate acide. — A été obtenu par le même procédé que le chlorhydrate, c'est-à-dire en précipitant par l'éther la solution de solanine dans l'alcool additionné d'acide sulfurique. Il se présente, lorsqu'il a été bien desséché, sous forme d'une masse blanche, amorphe, assez fortement acide.

Sulfate neutre. — Apparaît, après évaporation de sa solution alcoolique dans le vide, sous la forme d'une masse incolore, transparente, gommeuse.

Phosphate. — Poudre blanche cristalline, bien étudiée par Kletzinski.

Chloroplatinate. — Est un précipité jaune, floconneux, insoluble dans l'éther, que l'on produit en ajoutant au chlorhydrate une solution de tétrachlorure de platine.

On a encore obtenu des oxalates, des formiates, des tartrates, des malates, des citrates, des azotates, des benzoates,

des chromates, etc., qui tous sont incristallisables, à l'exception du chromate.

Nous venons de donner l'opinion de Wurtz et de Caven-
tou sur la nature basique de la solanine. Cette manière de
voir n'est pas acceptée par tous les auteurs : Gmelin, en
1859, avait refusé à ce principe la nature basique. Fittig, en
1878, rangeait la solanine parmi les glucosides. Chastaing,
dans l'Encyclopédie chimique 1885, en fait un alcaloïde à
fonctions complexes.

Voilà donc en présence deux opinions contraires : l'une qui
admet la formation des sels de solanine, l'autre qui se refuse
à y croire. Pour nous, voulant fabriquer du chlorhydrate de
solanine destiné à être injecté sur des animaux, nous avons
suivi la méthode indiquée par Wurtz et nous avons obtenu
un corps amorphe, de consistance gélatineuse, assez soluble
dans l'eau. Cette matière est-elle vraiment du chlorhydrate
de solanine ? C'est ce que nient MM. Bardet et Adrian et que
nous n'avons pu éclaircir.

CHAPITRE III.

PHYSIOLOGIE.

Expériences sur les animaux

I.

Nous prenons une grenouille pesant 29 grammes, nous lui faisons dans le tissu cellulaire sous-cutané du flanc une injection avec 0,01 centigr. de solanine; après quoi, nous la laissons en liberté. Elle prend la fuite et traverse par bonds toute la salle.

Lorsqu'après 5 minutes nous essayons de la saisir, elle fuit encore, mais d'une façon plus lourde et plus lente.

Après 10 minutes, nous piquons une jambe au moyen d'une épingle; la sensibilité est conservée, car l'animal croasse.

Après un quart-d'heure, il est atteint d'un certain degré de paralysie des membres postérieurs, la piqure provoque une réaction moins marquée que tout à l'heure; il se contente de retirer la jambe piquée.

Après 20 minutes, paralysie presque complète des membres postérieurs. Analgésie bien marquée.

Après une heure, la grenouille commence à remuer plus facilement le train postérieur. La sensibilité est un peu revenue.

Après deux heures, elle marche, la sensibilité revient.

Après cinq heures, la grenouille est aussi alerte qu'avant l'injection.

II.

Nous prenons une grenouille du poids de 26 grammes et lui injectons 0,03 centigr. de chlorhydrate de solanine au-dessous de la peau du flanc. Nous lâchons aussitôt l'animal, qui, après avoir sauté deux ou trois fois dans l'espace de 50 secondes environ, devient ensuite très rapidement privé de l'usage de ses membres postérieurs; en même temps, il est atteint d'analgésie, qui au bout de 5 minutes est complète; nous piquons la peau, nous traversons la langue avec une épingle, sans provoquer la moindre réaction. En touchant le globe de l'œil, on constate que le réflexe cornéen est conservé, car la grenouille ferme aussitôt la paupière; à part ce clignement d'yeux et les battements du cœur que l'on perçoit difficilement, l'animal est complètement inerte. La respiration est à peine sensible. 28 minutes après l'injection, la grenouille meurt.

III.

Nous injectons, entre la peau et les muscles du dos d'une souris, 5 centigr. de chlorhydrate de solanine; pendant 10 minutes il ne se passe rien d'anormal, sinon un léger accroissement du nombre des mouvements respiratoires.

Après un quart-d'heure l'animal paraît excité, il s'agite en tous sens, il semble faire des efforts de vomissement, il est pris de convulsions dans les membres; ces convulsions durent environ 5 minutes, après lesquelles apparaît de la paraplégie; les membres postérieurs sont flasques, les antérieurs

conservent encore le mouvement; en même temps se produit de l'analgésie, qui se généralise très vite. A la 25^me minute après l'injection, on peut traverser les muscles des cuisses sans provoquer de réaction. Cet état parétique et analgésique s'aggrave, et, après 33 minutes, nous ne constatons plus ni battements du cœur, ni respiration, ni réflexe cornéen: l'animal est mort.

IV.

Après avoir immobilisé une grenouille sur une planchette, nous découvrons l'artère crurale de la jambe gauche, en ayant bien soin de ne pas léser les troncs nerveux qui se trouvent dans le voisinage. Nous posons deux ligatures sur cette artère et la tranchons entre les deux. Cela fait, il devient évident que le sang n'a plus d'accès dans la partie du membre qui se trouve au-dessous du bout central de l'artère. Nous injectons entre les téguments et les masses musculaires du dos 2 centigr. de chlorhydrate de solanine. Sous l'influence du poison, il se produit, au bout d'une dizaine de minutes, de la paraplégie et de l'anesthésie.

Il est facile de constater que les troubles apportés dans la motilité et la sensibilité sont égaux dans les deux membres; la paralysie et l'anesthésie sont les mêmes, que l'artère soit liée ou non.

Nous avons voulu exécuter nous-même cette expérience concluante au point de vue de l'action centrale de la solanine. Elle a été imaginée par Capparoni et prouve d'une façon péremptoire que la solanine agit sur les centres nerveux et non sur les plaques terminales. En effet, si l'action s'exerçait à la périphérie, le sang n'arrivant plus au membre

dont l'artère est liée, le poison qui y est contenu ne saurait agir sur une partie avec laquelle il n'a eu aucun contact.

V.

Nous prenons quatre grenouilles à peu près de même taille. Sur chacune d'elles, nous injectons 0,0001 de strychnine. Sur deux d'entre elles, nous injectons en même temps 0,01 centigr. de solanine. Au bout de quelques minutes, les deux grenouilles qui n'ont reçu en injection que de la strychnine sont prises de tressaillements des membres, qui se transforment vite en contractures tétaniques; les membres sont raidis et en extension. Les deux grenouilles qui, avec la strychnine ont eu une injection de solanine, ne présentent aucun phénomène convulsif.

Nous avons tenu à exécuter cette expérience, faite d'abord par Capparoni, dans le même but que la précédente. Elle montre bien que la solanine a une action sur les centres nerveux; la strychnine, en effet, excite la moelle; c'est cette excitation qui produit les convulsions et les contractures tétaniques. Par son action modératrice, la solanine met obstacle à l'apparition de ces phénomènes morbides.

ACTION PHYSIOLOGIQUE.

L'action physiologique de la solanine a été étudiée par un certain nombre d'auteurs, et s'il existe entre les divers résultats quelques différences, l'ensemble des conclusions générales concorde sur les points essentiels.

Chez l'homme sain, à la dose de 0,05 centigr., la solanine ne provoque aucun phénomène spécial bien marqué. Nous

avons absorbé plusieurs fois cette quantité d'alcaloïde, et, malgré toute notre attention, nous n'avons pu arriver à ressentir un trouble quelconque.

Desfosses nous paraît avoir été d'une impressionnabilité bien grande, lorsque, après l'ingestion de 0,012 mill. de cette substance, il a éprouvé des nausées.

La solanine, prise à la dose de 0,20 à 0,30 centigr. par jour en 5 ou 6 fois, pendant 8 jours consécutifs, n'a manifesté son action par aucun phénomène général chez le malade qui est l'objet de notre observation II. Cependant, chez certains, les mêmes quantités continuées moins longtemps ont produit un peu de céphalalgie (obs. V), du relâchement intestinal (obs. VI).

Il n'existe dans la science aucune relation d'empoisonnement par la solanine, et la cause en est évidemment dans la rareté de son emploi jusqu'à ce jour; aussi ne peut-on indiquer en aucune façon la dose toxique minima pour l'homme.

Mais, si l'alcaloïde pur n'a pas causé d'accident d'intoxication, il n'en est pas de même de certaines plantes qui le contiennent en notable proportion.

Dufellay (*Journal de chimie médicale*, t. IV, p. 143) cite le cas de trois enfants qui éprouvèrent des accidents très sérieux pour avoir mangé des baies de morelle.

Hirtz (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1842) a vu mourir deux enfants par le même fait; et l'on rapporte encore l'exemple d'un troupeau entier, qui périt pour s'être nourri de morelle par un été aride et brûlant.

D'après les cas relatés, l'empoisonnement par la morelle se traduirait par les symptômes suivants: céphalalgie violente, insomnie, agitation, soif ardente, vertiges, congestion vive de la face, nausées, coliques, efforts inutiles pour aller à la garde-robe. Venaient ensuite des vomissements, des sueurs profuses sur tout le corps; le pouls était très fréquent,

filiforme, il se produisait du trismus, des tremblements. Enfin, la parole s'embrouillait, la respiration tantôt restait libre, tantôt devenait stertoreuse, mais présentait toujours un rythme très accéléré. Au dernier moment arrivaient le délire, les convulsions d'abord cloniques, puis toniques, et la mort survenait dans des raideurs tétaniques. Dans les cas heureux, comme ceux que rapporte Hirtz, les convulsions cessaient, le calme se faisait et les symptômes disparaissant peu à peu, le malade revenait assez vite à la santé.

Des expériences assez nombreuses ont été faites sur les animaux.

Capparoni a constaté que chez la grenouille, la dose mortelle minima est de 2 centigr. En n'employant que 1 centigr., il s'est produit, au bout de quelques minutes, une diminution marquée de leur sensibilité et de leur motilité; elles ne reviennent à leur état normal qu'au bout de quelques heures. Avec 0,02 centigr., l'anesthésie et la paralysie arrivent presque aussitôt, la sensibilité cornéenne et le clignement des yeux persistent seuls jusqu'au moment de la mort, qui arrive après dix minutes.

Nous même avons injecté (Expérience I) 0,01 centigr. de chlorhydrate de solanine, à une grenouille dont la sensibilité et la motilité ont diminué pendant 30 minutes environ, et ont mis ensuite quatre heures pour revenir à leur état normal. A une deuxième grenouille, nous avons injecté 0,03 centigr. La motilité et la sensibilité ont disparu à peu près complètement en moins de cinq minutes. Le réflexe palpébral, les battements du cœur et les mouvements respiratoires très affaiblis, sont les seuls phénomènes perceptibles jusqu'à la mort, qui est survenue à la vingt-huitième minute (Expérience II).

Dans notre troisième expérience, 0,05 centig. injectés sur une souris ont produit d'abord des effets excitants, tels

qu'efforts de vomissements, convulsions, suivis d'effets paralytiques qui s'accroissent jusqu'à la mort, survenue après 33 minutes.

« Desfosses (*Journal de Pharmacie*, VI, 1820), après la découverte de la solanine dans les baies de la morelle, fit ingérer à un petit chien de six mois deux grains (0,10 centigr.) de cette substance; au bout d'un quart d'heure, l'animal se coucha ayant l'air assoupi; quelques instants après, il éprouva des vomissements considérables et resta ensuite assoupi pendant trois quarts d'heure, au bout desquels il se releva très bien portant. »

« Otto (*Journal de Pharmacie*, XX), avec 0,05 centigr. de sulfate de solanine, retirée de la pomme de terre, fit périr un lapin au bout de six heures; un second lapin, plus fort, ne succomba qu'au bout de neuf heures, après en avoir pris 0,15 centigr. »

Capparoni a obtenu les mêmes résultats, et de plus a constaté qu'une dose double ou triple de chlorhydrate de solanine, introduite par la voie hypodermique, ne déterminait pas des phénomènes aussi intenses.

Chez le chien, d'après ce même auteur, la dose minima pour obtenir un état parétique ou analgésique est de 0,30 centigr. Cette quantité n'arrive pas à produire la narcose absolue.

Desfosses, avec 0,40 centigr., ne parvint pas à tuer des chiens; il est vrai que ces animaux ayant vomi la majeure partie du poison ingéré, l'expérience n'était pas concluante.

Absorption. — La solanine ne s'absorbe pas par la peau, mais elle s'absorbe rapidement par la muqueuse gastrique; elle s'absorbe encore par la peau privée de son épiderme: ses effets se montrent peu de temps après son ingestion.

Action locale. — Appliquée sur la peau intacte, la solanine ne produit aucun effet sensible ; mais si la peau est dénudée de son épiderme, le malade ressent, comme cela est arrivé dans notre observation X, une vive sensation de brûlure qui persiste de une à deux heures, suivie d'engourdissement. La solanine ne saurait prétendre au rôle de topique anesthésique comme la cocaïne, et si on a vu, par son application, des douleurs disparaître, c'est à l'absorption de la substance qu'elle est due. Voilà l'opinion de Geneuil ; Gaignard pense autrement. Il a déposé sur le derme dénudé d'un malade 0,10 centigr. de solanine ; le sujet n'a ressenti aucune douleur.

N'ayant eu l'occasion chez aucun de nos malades d'appliquer cette méthode endodermique, nous ne saurions émettre un avis rationnel sur la question.

Action sur le tube digestif. — Mise en contact avec la muqueuse buccale, la solanine y provoque un sentiment d'amertume, d'âcreté et de chaleur fort pénible, accompagné d'une certaine rougeur.

A des doses de 0,10 centigr. en une fois, le malade se plaint de sécheresse au pharynx, de pesanteur au creux épigastrique, d'anorexie, de vive brûlure dans l'estomac ; souvent, et cela selon la susceptibilité individuelle plus ou moins grande, de nausées ou de vomissements.

Elle exerce sur l'intestin une action plutôt laxative que de constipation, et ce n'est pas, dit M. Geneuil, en excitant la moelle, mais en facilitant les décharges à la façon de l'atropine.

D'après Rabuteau, la solanine introduite dans l'estomac se transforme en partie, sous l'influence de l'acide chlorhydrique du suc gastrique, en solanidine.

Action sur l'appareil circulatoire. — A dose faible, on ne note pas de changement bien marqué dans le rythme circulatoire.

A dose moyenne, le nombre des pulsations diminue et la tension artérielle augmente, ainsi que nous l'avons remarqué chez tous nos malades.

A doses fortes, les pulsations deviennent plus nombreuses, et la tension artérielle s'abaisse d'autant.

Action sur l'appareil respiratoire. — Par l'emploi de la solanine à doses médicales, l'homme sain voit diminuer le nombre de ses respirations ; chez le malade, la respiration devient plus facile, la dyspnée disparaît ; ainsi, chez les asthmatiques, chez les emphysémateux, chez les cardiaques.

Clarus expliquait ce fait par un amoindrissement de l'excitabilité des terminaisons pulmonaires du nerf vague, d'où diminution de sensibilité de la muqueuse des bronches. Mais, s'appuyant sur ce que la solanine fait cesser ou au moins diminuer la dyspnée dans les cas même où celle-ci a une origine tout à fait étrangère à la sphère des pneumogastriques, comme la dyspnée hystérique par exemple, Capparoni lui attribue une action centrale et affirme qu'elle agit spécialement sur le bulbe et les centres des nerfs bulbaires.

Lorsque la solanine est prise à doses toxiques, les mouvements respiratoires se précipitent, deviennent superficiels, s'embarrassent et s'arrêtent.

Action sur la peau et la sécrétion sudorale. — Capparoni a constaté une fois seulement, chez un malade traité par la solanine, un érythème de la face.

Clarus a vu la solanine augmenter la sueur; c'est ce que nient d'autres auteurs et ce que nous n'avons constaté chez aucun des sujets de nos observations.

Dans l'empoisonnement par la morelle, Dufellay et Hirtz ont signalé l'existence de sueurs profuses.

Action sur l'appareil urinaire.— La solanine ne produit aucun effet sur la sécrétion urinaire; c'est l'avis de Geneuil et de Capparoni, auquel nous nous rattachons après avoir noté chez tous nos malades les quantités d'urine émises en 24 heures. Telle n'est pas l'opinion de Clarus, qui dit avoir constaté, dans un certain nombre de cas, une violente congestion du côté des reins, avec augmentation de la quantité d'urine et apparition constante d'albumine. A ce dernier point de vue, nous avons fait tous les matins l'analyse d'urine de nos sujets, sans pouvoir jamais en constater la moindre trace.

Action sur la pupille.— La solanine n'a pas d'action sur la pupille. Aucun auteur ne signale de midriase sous l'influence de doses quelconques de cette substance. Nous avons examiné avec soin nos malades et avons pu vérifier la véracité de ce fait.

Ce qui, dans l'empoisonnement par la morelle, produit la dilatation pupillaire, c'est une substance toute autre contenue en petite quantité dans le végétal.

Mode d'élimination.— La principale voie d'élimination, c'est le rein. Les poumons et la peau contribuent aussi à débarrasser l'organisme de la solanine. L'élimination commence quelques minutes après l'ingestion de l'alkaloïde et dure environ huit heures; on n'a donc pas à craindre ici les dangers de l'accumulation.

Action sur le système nerveux.— *Cerveau.*— La solanine n'a

pas une action bien grande sur le cerveau. D'après Capparoni, la sensibilité de cet organe pour le médicament est nulle. Cependant, il n'en est pas moins vrai que, même à doses médicales, certains malades ressentent de la lourdeur de tête, de la céphalalgie, des vertiges, des bruissements d'oreilles, de la tendance au sommeil, de l'assoupissement.

Bulbe et moelle. — C'est sur eux que s'exerce surtout l'action de la solanine. A doses faibles ou moyennes, elle possède une influence dépressive, modératrice, qui explique bien la diminution d'excitabilité des extrémités périphériques des nerfs. La parésie pour les nerfs moteurs, l'analgésie pour les nerfs sensitifs en sont les conséquences nécessaires.

A doses toxiques, l'action paralysante fait place à l'action excitante, les convulsions et les contractures en sont le résultat.

L'influence de la solanine nous paraît démontrée, par ce fait qu'elle amende la dyspnée, dont l'origine se trouve en dehors de la sphère du pneumogastrique (*dyspnée hystérique*). On ne saurait voir là qu'une action sur les racines des nerfs bulbaires.

L'action modératrice du pouvoir excito-moteur de la moelle apparaît manifestement chez l'homme, dont cet organe se trouve dans un état d'excitation morbide, comme dans la myélite transverse avec paraplégie et exagération des réflexes. C'est ce qui est clairement démontré dans nos deux observations II et III. Dans l'observation II, nous avons pris des tracés de la trépidation épileptoïde avant, pendant et après l'administration du remède. Les expériences étant effectuées dans des conditions absolument identiques d'heures, d'instruments, de manuel opératoire, leurs résultats sont comparables entre eux. Il est facile de voir, par les figures, que la trépidation violente avant le traitement

s'affaiblit sous son influence et arrive à être très faible ; preuve évidente de la diminution du pouvoir excito-moteur de la moelle,

Nous avons parlé, en étudiant le pouvoir toxique de la solanine, des expériences de Capparoni sur les grenouilles. Au point de vue des troubles de la motilité qu'il vit se produire, il se demanda s'ils étaient dus à une action sur les centres ou sur les plaques motrices terminales. C'est alors qu'il institua l'expérience que nous avons reproduite avec succès (Expérience IV). Elle prouve péremptoirement l'action centrale de la solanine.

Autre preuve: lorsque la mort survient chez la grenouille en expérience, est-il à croire qu'elle soit le résultat de la paralysie des muscles respirateurs? Assurément non, car elle est toujours assez rapide, et, l'animal possédant une respiration cutanée fort active, la mort ne saurait survenir en si peu de temps par simple suppression de la fonction pulmonaire.

Enfin, si l'on fait ingérer à un lapin une quantité toxique de solanine et que l'on pratique la respiration artificielle, la mort arrivera, et cela tout aussi vite que si l'on n'était pas intervenu. Dans ces deux cas, à quoi l'attribuer, sinon à une paralysie bulbaire.

L'influence modératrice réflexe de la solanine sur la moelle est rendue évidente par l'injection sur plusieurs grenouilles de strychnine et de solanine. Celles qui reçoivent en même temps les deux alcaloïdes, n'éprouvent pas d'accidents convulsifs; celles, au contraire, qui n'ont absorbé que de la strychnine sont secouées par des convulsions violentes et meurent dans des contractures tétaniques (Expérience V).

DEUXIÈME PARTIE.

CHAPITRE I^{er}

THERAPEUTIQUE.

Les propriétés modératrices et stupéfiantes dont jouit la solanine, son action si marquée d'apaisement sur les centres réflexes, bulbe et moelle, que permettent de constater les observations sur l'homme, les expériences sur les animaux, font de ce médicament un auxiliaire de notable valeur dans le traitement d'un assez grand nombre de maladies.

Les affections qui en sont justiciables sont celles où dominent l'excitation sous toutes ses formes, le spasme, la douleur. Aussi, la solanine a-t-elle été employée efficacement dans un grand nombre de maladies.

Maladies nerveuses. — Grâce à l'action modératrice du pouvoir réflexe du bulbe et de la moelle spinale, la solanine agit comme un excellent sédatif du système nerveux, un antispasmodique recommandable.

Dans les troubles de la locomotion occasionnés par l'excitabilité exagérée des réflexes, consécutive à la myélite aiguë ou chronique, elle procure une amélioration considérable. C'est ce qui nous est arrivé chez le malade qui fait l'objet de l'observation II. Par suite de la trépidation épileptoïde, du

tremblement de ses membres, la marche lui était à peu près impossible; la solanine a fait cesser les tremblements, a amendé la trépidation et la marche s'effectue dans des conditions plus favorables. La trépidation et les réflexes, rotuliens exagérés ont aussi été diminués chez le malade de l'observation III.

Capparoni a eu plusieurs succès dans des cas du même ordre. (Observations XXXVII et XXXVIII). Dans la paralysie agitante, il a vu la solanine faire disparaître les tremblements et les contractures musculaires.

Geneuil s'estime heureux d'avoir eu, à son service, ce remède contre les hypéresthésies et les contractures hystériques.

Dans la neurasthénie rebelle aux autres modes de traitement, on s'en sert avec fruit pour faire disparaître les cardiopathies, les paresthésies et les convulsions.

Certains épileptiques ont vu leur état s'améliorer par la solanine.

Les douleurs fulgurantes du tabes sont combattues utilement par cet alcaloïde (obs. II).

Sciatique.— La névralgie sciatique est l'une des maladies qui ont été le plus souvent et le plus victorieusement traitées par la solanine. Les observations citées sont des plus variées au point de vue de l'ancienneté de l'affection et de sa ténacité. Geneuil en rapporte sept cas. Capparoni dit aussi avoir réussi plusieurs fois contre cette maladie, longue et difficilement curable. Deux de nos observations personnelles portent sur des sujets atteints de névralgie sciatique. Dans un premier cas, l'amélioration est considérable, sans toutefois que la guérison soit complète; dans le second, nous n'avons pu obtenir que des résultats passagers. Ne pourrait-on pas attri-

buer cet échec relatif à la présence, chez notre malade, de l'élément inflammatoire concomitant : la blennorrhagie.

Névralgies diverses.— La solanine, entre les mains de Vulpian, Geneuil, Capparoni, a donné de bons résultats contre les névralgies : intercostale, obs. XVII-XXII ; faciale, obs. XVIII-XIX ; sus-orbitaire, obs. XX ; circonflexe, obs. XXIV ; radiale, obs. XVI ; contre le tic douloureux de la face, obs. XXI.

Prurigo et prurit.— Succès obtenus par Geneuil : observations XXVIII, XXIX, XXX, XXXI et XXXII.

Céphalée. — Capparoni a enregistré sept cas de réussite (obs. XXV).

Névrite.— Geneuil a vu les douleurs de la névrite apaisées en trois jours par la solanine (obs. XXVI).

Bronchite. — Par son action sur le bulbe, la solanine fait disparaître ou au moins diminuer la toux. Au dire de certains auteurs, son influence heureuse ne s'arrête pas là, car, s'éliminant par le poumon, elle amènerait une expectoration plus facile et plus abondante.

Asthme. — Qu'il soit idiopathique ou symptomatique, l'asthme voit ses symptômes s'amender ; la dyspnée cesse, la respiration devient normale, les bronches se désobstruent (Geneuil).

Emphysème. — On a vu la dyspnée des emphysémateux calmée et rendue moins facilement provocable par la fatigue.

Maladies de l'appareil digestif. — Grâce à la solanine, on peut éviter au dyspeptique les douleurs et les vomissements qui suivent les repas; il en est de même pour la gastrite. Les crises douloureuses des gastralgiques sont supprimées. Geneuil dit avoir calmé les souffrances de malades atteints de lésions cancéreuses du pylore.

Pour notre compte, nous avons eu sous les yeux un sujet atteint d'ulcère simple de l'estomac depuis 5 ans (obs. I). Les crises étaient fréquentes et violentes; il se produisait des vomissements après tous les repas, il existait au creux épigastrique une douleur sourde, continue, qui, même en dehors des accès, enlevait au malade tout repos. Sous l'influence de la solanine, les vomissements ont disparu, le creux épigastrique n'est plus douloureux, le malade peut goûter du repos la nuit.

Ces effets si heureux doivent engager le médecin à employer cet alcaloïde dans les circonstances de même ordre que celles dont nous venons de parler.

Rhumatisme. — Deux cas de rhumatisme musculaire ont été guéris par Geneuil (obs. XXXV et XXXVI). Un de nos malades (obs. VI) a vu ses souffrances disparaître et la liberté de ses mouvements revenir, avec une dose seulement de 0,25 cent. en cinq cachets dans la journée.

L'action sur le rhumatisme articulaire aigu est encore tout à fait problématique.

En dehors des maladies que nous avons citées, il en existe un grand nombre dans lesquelles la solanine devrait donner de bons résultats; telles sont le tétanos, la chorée, la coqueluche, les coliques de tout genre, en un mot, tous les états morbides caractérisés par une excitation nerveuse ou par la douleur.

CHAPITRE II.

Observation I.

Ulcère simple de l'estomac.

(Personnelle)

X. François, âgé de 46 ans, né à Saint-Sauveur-de-Peyre (Lozère), domicilié à Marvejols, où il exerçait la profession de menuisier. Entré à l'hôpital Saint-Éloi le 20 août 1887, salle Saint-Lazare, N° 23.

Antécédents héréditaires. — Son père est mort à un âge fort avancé, après une maladie de courte durée; sa mère, alors qu'il n'avait que 15 mois, emportée probablement par la tuberculose pulmonaire. Il a un frère et une sœur qui tous deux jouissent d'une excellente santé. Il ne se souvient pas d'avoir entendu parler dans sa famille d'affections cancéreuses.

Antécédents personnels. — Assez forte constitution, bonne santé habituelle avant le début de la maladie actuelle. Régularité dans toutes les fonctions, existence faite de travail et de privations, aucun penchant vers l'alcoolisme.

Dans les antécédents pathologiques, on note une fièvre typhoïde à l'âge de 18 ans, une pneumonie à 22 ans; aucun trouble du côté de l'appareil digestif.

Début de la maladie actuelle. — Le début remonte à l'année 1882. X. ressentit alors, pour la première fois, une

certaine lenteur dans ses digestions, mais sans diarrhée ni vomissements; il se plaignait de régurgitations fréquentes d'odeur putride, et d'une douleur encore de faible intensité au creux épigastrique. Petit à petit la douleur devint plus marquée, s'irradia en arrière du côté de la colonne vertébrale et vers les espaces intercostaux. Elle présentait un caractère éminemment paroxystique, à exacerbations venant à la suite des repas.

Il y a environ deux ans et demi, à une constipation habituelle succéda un relâchement assez marqué de l'intestin; les selles tantôt moulées, tantôt diarrhéiques, mais de coloration normale, ont montré plusieurs fois, depuis lors, la teinte noirâtre du mélcena. L'intolérance de l'estomac, pour les aliments, ne remonte qu'à un an environ. Les vomissements alimentaires se montraient aussitôt après les repas, ou à quelques moments de distance. Plusieurs fois, la matière rejetée, en outre des aliments, a contenu un liquide noirâtre, analogue à de l'eau tenant en suspension de la suie; à trois ou quatre reprises même, la dernière gorgée s'est composée de sang vermeil et liquide. Depuis lors, les douleurs n'ont fait que devenir plus intolérables; le malade les compare à un fer rouge qui lui traverserait le corps. Elles ont été presque continuelles, avec alternatives bien rares d'amélioration. Sur le conseil des médecins, X. s'est soumis à un régime lacté mixte; mais n'en éprouvant aucun soulagement, il s'est décidé à entrer à l'hôpital le 20 août 1887.

Examen. — À son arrivée, on constate un certain amaigrissement, de la flaccidité dans les masses musculaires. Le visage est pâle et présente cet aspect particulier désigné sous le nom de facies gastrique; la langue est recouverte d'un enduit blanchâtre, large, épaisse, humide; les conjonctives sont légèrement décolorées. A l'examen de la région épigas-

trique, on ne constate aucune voussure, aucune déformation. La pression du creux épigastrique est fort douloureuse, mais ne fait reconnaître la présence d'aucune tumeur viscérale. La durée même de la maladie semble d'ailleurs exclure l'idée d'un néoplasme; aussi, les symptômes antérieurs qu'accuse le malade et l'examen actuel font-ils porter le diagnostic d'ulcère simple de l'estomac. On le soumet au régime lacté absolu et à l'eau de Vichy, qui améliorent un peu son état. L'opium est administré plusieurs fois sans effet.

Le 23 septembre.— On ordonne 20 centigr. de solanine en quatre paquets.

Le 24 septembre.— Il y a un peu de mieux, on continue les 20 centigrammes.

Le 25 septembre.— Continuation du mieux, on ordonne encore 20 centigr. de solanine.

Le 26 septembre. — Le malade jouit d'un véritable bien être, les douleurs sont très tolérables; les crises terribles dont il souffrait auparavant disparaissent, les vomissements ont cessé, les régurgitations sont moins fréquentes et moins fétides.

Cet état dure jusqu'au 9 octobre, jour où le malade demande une augmentation de nourriture, qui lui est accordée; dès lors, les douleurs reparaissent chaque jour plus vives, les vomissements recommencent.

Le 16 octobre.— La nuit a été si mauvaise que le malade demande, avec instance, un remède pour soulager ses souffrances: on lui ordonne 0,25 centigrammes de solanine en cinq cachets, à prendre dans la journée.

L'examen de l'urine démontre qu'elle ne contient pas d'albumine. Quantité 1.600, pouls à 71, de force moyenne, régulier; 17 respirations; réflexes rotuliens normaux.

17 octobre.— Sous l'influence de la solanine, le malade a vu ses douleurs disparaître à peu près complètement, il n'a

pas vomi, bien qu'il ait continué son régime mixte; le sommeil, qui les nuits précédentes avait été presque nul, est redevenu calme; aussi supprime-t-on la solanine.

Nous examinons le sujet au point de vue des effets physiologiques et nous constatons que le malade n'a pas éprouvé de céphalalgie, pas de vertiges ni de lassitude générale. Aucun sentiment de sécheresse au pharynx. Les selles gardent leur consistance normale. Le pouls est à 62, assez fort, régulier. 17 respirations, pupilles non dilatées, sensibles à la lumière. Urine: quantité 1,650, pas d'albumine. Réflexes rotuliens assez faibles.

18 octobre. — Le malade a pris hier ses deux repas sans vomir et sans ressentir de douleur stomacale. Il s'est même endormi jusqu'à onze heures du soir; à ce moment, il a été réveillé par une souffrance qui persiste, violente encore, à la visite du matin. On ordonne 0,20 centigr. de solanine en quatre cachets.

19 octobre. — La journée d'hier a été calme, les vomissements n'ont pas reparu, la digestion s'est accomplie sans encombre, le sommeil a été paisible; ce matin, le creux épigastrique est à peine sensible au toucher, la douleur spontanée est nulle. On ordonne cependant encore 0,20 centigrammes en quatre cachets. Nouvel examen au point de vue de l'action physiologique; à peu près les mêmes constatations que le 18 octobre: pouls à 60, fort, régulier. 17 respirations. Urine: quantité 1,550, pas d'albumine, pupilles normales.

20 octobre. — La journée d'hier s'est bien passée, ainsi que la nuit; pas de douleurs. Aucune action de la solanine sur le cerveau. Les pupilles ne sont pas dilatées, le pouls s'est un peu ralenti 59, il est fort et régulier, 17 respirations. Urine 1,600, pas d'albumine. On supprime la solanine.

21 octobre. — Même état d'amélioration. Le creux épigas-

trique n'est plus douloureux; au toucher il est souple. Pouls 59; respiration 18. Urine 1.550, pas d'albumine.

22 octobre.— Le malade se trouve si bien, qu'il demande une augmentation de régime; on la lui accorde.

23 octobre.— L'état est le même qu'hier. Bon appétit, aucune douleur d'estomac, malgré l'augmentation de nourriture.

24 et 25 octobre.— Continuation du mieux.

26 octobre.— Quelques légères douleurs ont reparu pendant la nuit. On ordonne 0,25 centigrammes de solanine en cinq cachets.

27 octobre.— Malgré la solanine, les douleurs persistent. On élève la dose et on donne 0,30 centigrammes en six cachets. Pouls 62, 18 respirations, pupilles normales. Urine 1.550, pas d'albumine.

28 octobre.— Les douleurs ont à peu près disparu. Rien d'anormal dans les fonctions. Pouls 65, 17 respirations, pupilles normales. Urine 1.600, pas d'albumine. On continue la solanine à 0,30 centigrammes.

29 octobre.— Même état qu'hier, malgré la dose un peu élevée; le médicament ne produit aucun trouble dans l'organisme.

30 octobre.— Continuation du mieux.

La solanine s'est montrée un précieux auxiliaire contre les douleurs gastriques et les vomissements; tout en n'agissant pas directement sur l'ulcère, elle place l'organisme dans la situation la plus favorable pour qu'il puisse arriver à cicatrifier sa plaie.

Observation II.

(Personnelle dans toute la partie qui a trait à l'administration de la solanine.—
Tout ce qui précède, tiré de la thèse du Dr Signé).

Sclérose corticale médullaire dorso-lombaire.

J..., 33 ans, journalier, entre à l'hôpital Saint-Éloi le 20 octobre 1886 et est placé salle Saint-Vincent, N° 21. Pas d'antécédents héréditaires.

En 1873, douleurs rhumatoïdes sans gravité. Aucune trace de syphilis ou d'alcoolisme.

Début de l'affection actuelle. Août 1885.— A ce moment, fatigue rapide, céphalalgie intense, perte de l'appétit, vertiges.

En décembre 1885, le malade s'aperçoit qu'il a constamment froid aux pieds et qu'il ne parvient même pas à les réchauffer en les approchant du feu. Cette sensation du froid gagne les membres inférieurs jusqu'à la région lombaire. Ces parties deviennent insensibles, au point que le malade n'a pas conscience de la position de ses membres dans le lit.

A ce moment, apparition des douleurs fulgurantes et en ceinture. Pas de crises gastriques. Phénomènes d'anesthésie plantaire, pas de tremblements.

A déjà fait un séjour à l'hôpital de Pau et à Barèges.

A son entrée, pas de troubles de la vue ou de l'ouïe.

Rien de particulier du côté des membres supérieurs. Douleurs fulgurantes et sensations de fourmillement dans toute l'étendue des membres inférieurs.

Peu d'anesthésie; toutefois, la région postérieure et interne des jambes perçoit moins bien. Trépidation épileptoïde fa-

cile à provoquer. Tremblement très marqué des membres inférieurs, surtout quand le malade commence à marcher. Contracture des muscles de la région postérieure de la cuisse, crampes, secousses musculaires.

Réflexes rotuliens exagérés, marche en fauchant.

Incoordination des mouvements dans la marche, surtout manifeste quand on ordonne au malade de changer de direction ou quand on lui ferme les yeux. Pas d'incontinence d'urine.

1^{er} novembre 1886.— Ergot de seigle 0,10 par jour, en deux pilules, matin et soir.

4 novembre.— Pulvérisations de chlorure de méthyle sur le trajet du sciatique. Amendement des douleurs.

5 novembre.— Pointes de feu le long de la colonne vertébrale.

6 novembre.— Nouvelle pulvérisation de chlorure de méthyle. Nouveau soulagement.

7 novembre.— Tremblement des membres inférieurs un peu diminué, mais les contractures musculaires persistent. Suspension de l'ergot et prescription de 0,20 de bromure de camphre.

8 novembre.— Assez bonne nuit, le malade souffre beaucoup moins.

10 novembre.— Douleurs très vives dans la nuit.

12 novembre.— Douleurs diminuées; le malade passe une bonne nuit.

14 novembre.— Nuit mauvaise. Suspension du bromure de camphre.

18 novembre.— Pointes de feu.

19 novembre.— Bonne nuit; moins de raideur dans les jambes.

23 novembre.— Le malade se plaint de douleurs dans la région lombaire.

25 novembre.— Reprise de l'ergot de seigle.

26 novembre.— Le malade a mieux reposé la nuit dernière. La dissociation des douleurs et des contractures est possible.

27 et 31 novembre.— Bains de vapeur.

3 décembre.— Pointes de feu.

4 décembre.— Le malade a passé une bonne nuit, on ordonne 0,25 d'acétanilide.

5, 6, 7, 8 décembre.— Même prescription.

9 décembre.— 0,50 d'acétanilide par jour en deux cachets, à partir d'aujourd'hui.

10 décembre.— Légère amélioration. Moins d'excitation, pointes de feu.

12 décembre.— Suppression de l'ergot de seigle.

14 décembre.— Les raideurs persistent toujours, mais les douleurs sont moins vives.

15 décembre.— Amendement des douleurs continues, seuls les tourmentements de la plante des pieds persistent.

16 décembre.— 0,75 d'acétanilide, à partir de ce jour, en trois cachets.

17 décembre.— Faiblesse plus grande dans les genoux, mais trépidation épileptoïde beaucoup moindre.

18 décembre.— Raideur un peu moindre, mais la faiblesse persiste.

20 décembre.— 1 gr. d'acétanilide en quatre cachets, à partir de ce jour; pointes de feu.

21 décembre.— Moins de tremblements.

27 décembre.— Le malade a souffert pendant la nuit.

28 décembre.— Douleurs reparaissent. Frictions avec teinture de Chrestien.

29, 30, 31 décembre, 1^{er} et 2 janvier 1887.— Le malade souffre davantage.

3 janvier.— 1 gr. 25 d'acétanilide à partir de ce jour; pointes de feu.

4 janvier.— Un peu de mieux.

10 janvier.— Les douleurs ont beaucoup diminué; la trépidation épileptoïde ne se produit plus spontanément; l'exagération du réflexe rotulien persiste.

15 janvier.— Suspension de l'acétanilide.

8 février.— L'état du malade est resté à peu près le même; les douleurs et le tremblement ont un peu augmenté. La trépidation épileptoïde n'est pas douloureuse et est perçue par le malade sans le secours de la vue. Réflexes rotuliens fortement exagérés. Le malade a ressenti pendant quelques jours de l'engourdissement dans les membres supérieurs, mais qui n'a pas persisté.

1 gr. d'acétanilide en quatre cachets, à partir d'aujourd'hui.

4 mars.— A passé une nuit meilleure que ces jours derniers. Amendement des douleurs fulgurantes, que le malade compare à celles que produirait un poignard qu'on lui enfoncerait dans les chairs.

7 mars.— Les douleurs diminuent, et comme nombre et comme intensité. Contractures persistent, toujours aussi intenses.

10 mars.— 1 gr. 25 d'acétanilide. Pas de douleurs fulgurantes depuis le 7.

13 mars.— Toujours pas de douleurs fulgurantes; tremblements ont presque disparu.

17 mars.— Les tremblements, qui n'existent plus que le matin quand le malade se lève, disparaissent dès qu'il a fait quelques pas.

20 mars.— Par erreur, le malade n'a pris que deux cachets hier et pas du tout aujourd'hui.

21 mars.— Les douleurs fulgurantes ont disparu dans la nuit du 20 au 21. Reprend ses cachets.

22 mars.— Douleurs diminuées.

24 mars.— Amélioration des douleurs continues. Suspension du médicament.

L'observation du docteur Signé s'arrête là.

Depuis lors, le malade a fait une saison à Balaruc, où il est resté du 17 mai au 4 juin. Les bains, d'après lui, n'ont produit aucun effet utile.

Au commencement du mois de juillet, il a pris l'acétanilide pendant une dizaine de jours, sans éprouver aucun changement dans son état.

Du mois de juillet au mois de septembre, on lui a fait quatre fois des applications de pointes de feu sur la colonne vertébrale.

L'Union médicale du 30 août 1887, donnait l'analyse faite par le D^r Greffier, du travail de Capparoni sur la solanine. On y relatait deux cures opérées par ce médecin, dans des cas de troubles de la locomotion, consécutifs à une myélite.

L'idée vint à M. le D^r Sarda, chef de clinique médicale, de tenter la même épreuve chez le sujet qui nous occupe. Sur sa demande on se procura le médicament, et le 11 septembre commença le traitement.

A cette époque, on fit l'examen attentif du malade; voici ce qu'on constata :

En saisissant le pied à pleine main et le fléchissant sur la jambe, il se produisait une trépidation épileptoïde de très forte intensité. L'action seule de soulever les couvertures, le moindre chatouillement du pied la faisaient même apparaître.

Le réflexe rotulien était porté au summum d'exagération.

Le malade voulait-il marcher, ses membres étaient aussitôt pris de tremblements tels, que toute progression deve-

nait impossible; s'obstinait-il à faire quelques pas, il était saisi de contractures, qui lui faisaient comparer ses jambes à des barres de fer; si quelquefois il réussissait à changer de place, sa démarche était caractéristique du tabes spasmodique: pieds quittant à peine le sol, tronc renversé en arrière, comme pour contre-balancer le poids du membre inférieur.

La sensibilité, bien qu'émoussée, était cependant conservée dans une assez large mesure.

Le malade souffrait de douleurs lancinantes et fulgurantes dans les membres inférieurs, de douleurs en ceinture.

Impossibilité de la station debout, surtout lorsque les yeux étaient fermés.

11 sept. — Pour combattre la trépidation épileptoïde, les tremblements, l'exagération des réflexes rotuliens et les douleurs dont souffre le malade, on ordonne 0,20 centigr. de solanine.

Sous l'influence du remède, les 12, 13, 14, 15 sept., il se produit une légère diminution des douleurs fulgurantes et en ceinture; la trépidation et le tremblement sont moins violents, le réflexe rotulien est diminué. On donne toujours 0,20 centig.

16 sept. — La marche commence à être plus facile, les tremblements et les contractures qui y mettaient le plus souvent obstacle présentent une intensité bien moins grande, la trépidation existe toujours, mais il faut employer une force plus considérable pour la produire. Elle n'a plus lieu lorsqu'on découvre le malade, elle est plus localisée qu'il y a quelques jours.

20 sept. — Tous les phénomènes morbides sont atténués. Solanine 0,20 centigr.

25 sept. — La marche est plus facile, les douleurs sont nulles, la trépidation est très faible, le réflexe rotulien encore un peu au-dessus de la normale. Solanine 0,20 centig.

27 sept.— Continuation du mieux, on supprime la solanine, qui a été prise pendant quinze jours, sans produire d'autres troubles des fonctions, qu'un peu de céphalalgie les derniers jours et une légère sécheresse au pharynx.

Les jours qui suivent, l'état est à peu près le même. Le pouvoir excito-moteur de la moelle semble fortement diminué, et cela d'une façon assez durable.

Peu à peu cependant la trépidation revient, le réflexe rotulien s'exagère et les douleurs fulgurantes acquièrent une certaine intensité. Le tremblement seul et les contractures ne sont pas appréciables, et si la marche est encore assez pénible, c'est à l'incoordination motrice que le fait paraît dû.

22 oct.— Les effets de la solanine tendant à s'effacer, M. le professeur-agrégé Blaise prescrit la solanine à la dose de 0,20 centigr. en quatre paquets.

Avant que le malade n'absorbe le médicament, nous prenons un tracé de sa trépidation épileptoïde qui est redevenue violente. (Tracé N° I).

23, 24, 25 oct.— Continuation de la solanine. Aucun effet sur la pupille, ni sur aucune autre fonction.

26 oct.— Provoquée à la main, la trépidation paraît diminuée. Nous prenons un deuxième tracé dans des conditions identiques à celles du premier jour, c'est-à-dire avant que le malade ne soit descendu de son lit à sept heures du matin, avec un poids de trois kilogr. Il est facile de constater que l'amplitude des oscillations est diminuée presque de moitié (Tracé N° II).

Le réflexe rotulien est moindre. Il n'existe pas de douleurs fulgurantes. L'urine ne contient pas d'albumine.

27, 28, 29 oct.— Le malade prend toujours 0,20 centigr. de solanine.

30 oct.— Nous prenons, toujours dans des conditions absolument analogues, un troisième et dernier tracé de la

trépidation épileptoïde. Les oscillations du pied ont encore diminué de moitié (Tracé N° III), pas de douleurs, pas de contractures, ni de tremblements dans la marche; le phénomène qui domine, c'est l'incoordination du tabes ataxique.

Ainsi, dans ce cas, grâce à la solanine, on a pu, deux fois de suite, à un mois d'intervalle, diminuer d'une façon considérable la trépidation épileptoïde, le réflexe rotulien, faire disparaître à peu près complètement les tremblements et les contractures qui portaient obstacle à la marche; enfin débarrasser le malade des douleurs fulgurantes et en ceinture.

Appareil à tracés de trépidation épileptoïde. — Il nous paraissait intéressant d'arriver à faire la constatation exacte des modifications apportées par la solanine au phénomène de la trépidation épileptoïde, lorsque fut mis entre nos mains un numéro de la *Revue de médecine*, contenant une note de A. Pitres et Fleury sur les caractères graphiques de la trépidation. C'est d'après leurs principes et avec quelques modifications seulement que nous sommes arrivé à prendre les tracés qui suivent. En voici le manuel expérimental :

A la tête du lit on place une poulie, dans la gorge de laquelle glisse une corde dont une des extrémités, celle qui dépasse en dehors, supporte, un plateau de balance, sur lequel on pourra placer un poids. L'autre extrémité s'adapte à un étrier en diachylon, avec lequel on entoure la région métatarsienne du pied du sujet en expérience.

Ce premier appareil est destiné à provoquer le phénomène morbide; par lui, on est sûr d'user d'une force provocatrice toujours d'égale intensité, ce qui ne saurait avoir lieu par la simple pression avec la main. On comprend, en effet, qu'aux instants successifs où la main presse sur la plante du pied, la quantité de force qu'elle développe ne saurait être toujours identique. Avec l'appareil, au contraire, le poids que

l'on dépose sur le plateau exerce une tension de la corde qui ne peut varier. La régularité parfaite des tracés obtenus par ce dernier moyen et l'irrégularité absolue de ceux où la main entre en jeu le prouvent clairement. Quant au poids que l'on doit employer, c'est par tâtonnement qu'on arrive à le déterminer; trop lourd, il arrête la trépidation; trop léger, il ne la provoque pas à un degré suffisant. Celui qui nous a paru préférable, et dont nous avons fait usage en exécutant nos tracés, est de 3 kilogrammes.

La trépidation provoquée, reste à prendre le graphique. Pour cela, nous nous sommes servi d'un tambour à levier semblable à celui de l'enregistreur de Marey, avec cette seule différence qu'ici le levier, au lieu d'être cette fine aiguille destinée à imprimer le tracé sur le cylindre, était constitué par une tige rigide en bois dont nous appliquions l'extrémité libre contre la plante du pied. Cet tambour était monté sur un support qui le maintenait immobile. Les mouvements de trépidation, communiqués au levier, ébranlaient l'air du tambour qu'un tube en caoutchouc mettait en rapport avec l'appareil inscripteur de Marey.

Avec cet ensemble de mécanismes fort simples, nous avons obtenu les tracés que nous donnons plus loin et qui nous paraissent significatifs au point de vue de l'influence de la solanine sur la trépidation épileptoïde.

En effet, si, à une heure déterminée, avant que le malade ait commencé la médication, on prend le tracé avec un poids de 3 kilogrammes, par exemple, on a entre les mains la mesure exacte de la réaction morbide exercée par les muscles du mollet contre une traction de 3 kilogrammes. On administre ensuite la solanine. Après deux ou trois jours de traitement, à la même heure, avec le même poids, on recommence l'expérience. Ce deuxième tracé que l'on obtient est encore la mesure de la réaction des muscles postérieurs de la

jambe contre une traction de 3 kilogrammes. On peut recommencer la même manœuvre autant de fois qu'on le désire, pendant que le sujet est soumis à la médication par la solanine.

La comparaison des graphiques indiquera si le réflexe s'est produit avec plus ou moins de violence. Si l'amplitude des ondulations est moindre à la deuxième fois qu'à la première, moindre encore à la troisième qu'à la seconde, c'est une preuve évidente que, sous l'influence de l'alcaloïde, la trépidation a diminué d'intensité.

Observation III.

Myélite diffuse chronique.

(Personnelle).

X. Jean, âgé de 38 ans, né à Saint-Gilles (Gard), domicilié à Angers. Voyageur de commerce.

Antécédents héréditaires. — Né de père et mère bien portants, n'ayant jamais été atteints de maladies nerveuses. Deux frères et deux sœurs jouissant d'une parfaite santé.

Antécédents personnels. — Constitution robuste. Entaché de diathèse arthritique: a eu plusieurs fois des hémorroïdes, fort sujet à la migraine. Il a souffert, à l'âge de 20 ans, d'une blennorrhagie qui lui a laissé un rétrécissement du canal de l'urèthre, pour lequel il est obligé de se pratiquer le cathétérisme environ tous les dix jours.

Début de la maladie actuelle. — Au mois de mai 1885, étant en voyage d'affaires à Narbonne, et sans cause apparente, X. s'aperçut qu'il se fatiguait beaucoup plus facilement

qu'auparavant; ses jambes lui paraissaient lourdes, la marche était pénible, mais il sentait parfaitement le sol sur lequel appuyaient ses pieds et n'éprouvait pas cette sensation de duvet accusée par beaucoup de malades. Il alla consulter un docteur, qui lui ordonna des douches froides sur la colonne vertébrale et les membres inférieurs. De Narbonne, il se rendit à Bordeaux, où il fut traité de la même façon jusqu'au mois d'octobre 1886. Depuis lors, les difficultés de la marche ne firent que s'accroître progressivement; il fut obligé de recourir à l'usage d'une canne, ses jambes étaient agitées de tremblements, ses pieds quittaient à peine le sol, il glissait plutôt qu'il ne marchait. Aux désordres de la locomotion vinrent peu à peu s'ajouter des désordres du côté de la sensibilité, qui débutèrent par de l'anesthésie plantaire. Après les pieds, les jambes et les cuisses devinrent insensibles. Cet ensemble de phénomènes s'accroissant, la marche finit par devenir impossible. Au mois de février 1887, la paraplégie était complète; le réflexe rotulien était exalté, il existait une trépidation épileptoïde fort marquée.

Au point de vue des fonctions génésiques, X se plaint d'une diminution progressive de puissance fonctionnelle jusqu'au mois de mai 1887. Depuis cette époque, l'impuissance est absolue.

L'appareil urinaire n'a pas été atteint de désordres marqués jusqu'à la même époque. Le premier symptôme anormal dont s'aperçut le malade, consistait en un peu de difficulté pour la miction. Depuis, l'aspect a changé, et il existe un certain degré d'incontinence; le besoin d'uriner se fait sentir d'une façon brusque et impérieuse, qui laisse à peine au malade le temps de prendre les précautions nécessaires. X. n'a jamais rien noté de particulier du côté du rectum; il n'y a jamais eu de selles involontaires.

Entrée à l'hôpital le 16 septembre. — Examen le 18 sept. — A ce moment, on constate une paraplégie complète; les deux membres inférieurs ne peuvent exécuter le moindre mouvement; si on les soulève, ils retombent inertes sur le lit. Les masses musculaires des mollets ont une tendance à l'atrophie.

La sensibilité est totalement abolie dans la moitié inférieure du corps; si on pique les pieds, les jambes, les cuisses, les aines, le malade n'accuse aucune douleur. On peut arracher à la fois plusieurs poils sans provoquer aucune réaction. Si l'on met au contact de l'épiderme un corps froid ou chaud, aucune sensation n'est perçue; mais en revanche, le moindre attouchement sous la plante du pied provoque une trépidation épileptoïde plus marquée à droite qu'à gauche. La percussion du tendon rotulien amène la production d'un réflexe fort exagéré, plus intense encore à droite qu'à gauche.

Le malade ne se plaint d'aucune douleur. Les voies digestives sont libres, les besoins d'uriner sont fréquents, la quantité d'urine rendue à la fois peu abondante. On diagnostique une myélite diffuse chronique.

La trépidation épileptoïde et les réflexes rotuliens exagérés sont les symptômes vers lesquels se tourne la thérapeutique. On ordonne, comme modérateur réflexe, 25 centigr. de solanine en cinq cachets à prendre toutes les trois heures.

19 septembre. — Même état des réflexes et de la sensibilité. On ordonne 25 centigr. de solanine en cinq cachets.

20 septembre. — La trépidation épileptoïde est aussi forte, mais les réflexes rotuliens ont légèrement diminué. 25 centigr. de solanine.

21 septembre. — Diminution sensible de la trépidation épileptoïde et des réflexes rotuliens. 25 centigr. de solanine.

22 septembre. — Continuation du mieux. 25 centigr. de solanine.

Les 23, 24, 25 et 26 septembre, on continue le même remède.

27 septembre. — La trépidation épileptoïde ayant complètement disparu et les réflexes rotuliens ne se produisant pas même avec l'intensité normale, on supprime la solanine. Le malade n'a éprouvé qu'un léger mal de tête les deux derniers jours de l'administration du médicament ; comme il est sujet à la migraine, nous hésitons à rendre l'alcaloïde responsable de ce phénomène morbide. La paraplégie est identique à ce qu'elle était le premier jour ; l'anesthésie est moins complète, en ce sens que si, fermant préalablement les yeux du malade, on applique sur le membre gauche un corps froid, il accuse une vague impression de fraîcheur.

Les jours suivants et jusqu'au 12 octobre, la trépidation ne se montre pas, le réflexe rotulien est normal.

12 octobre. — En relevant brusquement la pointe du pied et la maintenant relevée avec une certaine énergie, on provoque un tremblement à peine perceptible.

14 octobre. — La trépidation, bien que peu accentuée, a cependant augmenté depuis avant-hier.

17 octobre. — Trépidation bien sensible, surtout au membre droit, mais trop faible pour être prise en tracé. Réflexe rotulien exagéré aux deux jambes. L'urine de ce jour a été gardée, pour pouvoir juger par comparaison l'effet produit sur le rein par la solanine. Quantité 1,700, pas d'albumine. La paraplégie et l'anesthésie présentent les mêmes caractères que le 27 septembre.

10 octobre. — Même état ; on ordonne 0,25 centigr. de solanine en cinq cachets.

19 octobre. — La trépidation ne paraît pas influencée, les réflexes rotuliens sont amoindris. Nous faisons un examen

de toutes les fonctions pour constater les effets du remède. Pouls 68, plein, régulier. 17 respirations à la minute; aucun trouble du côté de l'appareil digestif, pas de nausées ni de vomissements, pupilles normales. Urine 1650, sans albumine. On ordonne 0,25 centigr. de solanine en cinq cachets.

20 octobre. — La trépidation n'est presque plus sensible, le réflexe rotulien est très faible; le malade a conscience maintenant d'une piqûre d'épingle sur les deux membres, la jambe gauche est plus sensible que l'autre. Les deux pointes de l'esthésiomètre ne provoquent qu'une sensation, quel que soit leur écartement. Le pied gauche est parfaitement sensible au contact d'un corps froid, le pied droit commence à le devenir. X... attribue au remède cette amélioration. La paraplégie en est au même point; aucun mouvement voulu n'est possible. On peut faire exécuter des mouvements de flexion et d'extension, sans que le sujet oppose de résistance. Aucune modification des diverses fonctions; pupilles toujours normales. Urine 1600. Pas d'albumine. On ordonne 0,25 centigr. de solanine en cinq cachets.

21 octobre. — On ne perçoit plus la trépidation, le réflexe rotulien n'est pas facile à produire, aussi supprime-t-on la solanine. Urine 1,650. Pas d'albumine.

Les 22, 23, 24 et 25 octobre, il n'existe pas de trépidation, le réflexe rotulien est au-dessous de la normale.

27 octobre. — En pressant fortement contre la plante du pied, on parvient à provoquer quelques faibles oscillations qui s'arrêtent presque aussitôt.

30 octobre. — Même état que le 27.

La solanine s'est montrée bon modérateur réflexe, puisque, par son emploi, on est arrivé à faire disparaître, pour un certain nombre de jours, la trépidation épileptoïde et à rendre à peine sensibles les réflexes rotuliens exagérés.

Observation IV.

Névralgie sciatique.

(Personnelle).

X... François, âgé de 30 ans, né à Nestier (Hautes-Pyrénées), domicilié depuis 2 ans à Montpellier, où il exerce la profession d'homme de peine. Entré à l'hôpital Saint-Éloi le 5 août 1887, salle Saint-Vincent, N° 12.

Antécédents héréditaires. — Né de père et mère bien portants, n'ayant jamais eu d'atteintes rhumatismales. Cinq frères et une sœur en bonne santé.

Antécédents personnels. — Se plaint d'avoir toujours été d'un tempérament débile. Sujet aux bronchites l'hiver. Deux fièvres typhoïdes, l'une à 10, l'autre à 14 ans. L'année dernière, une atteinte de sciatique, dont voici l'histoire : au mois de septembre 1886, étant occupé dans l'usine à gaz à des travaux de chauffe, il fut incommodé par l'élévation de la température et jugea convenable de quitter un caleçon qu'il avait habitude de porter depuis son plus jeune âge ; mal lui en prit, car le jour même il ressentit au niveau de la partie externe du mollêt une sensation de fourmillement et d'engourdissement qui, les jours suivants, se changea en douleur véritable, comparable à une brûlure. Le mal revenait par accès, durant lesquels la sensation la plus pénible consistait en secousses violentes dans les muscles de la jambe, la douleur ne remontait pas au-dessus du genou et n'arrivait pas au pied. Jusqu'au mois de janvier 1887, X... continua cependant à travailler le plus qu'il lui fût permis ; mais à cette

époque les souffrances devinrent si vives, qu'il fut obligé d'abandonner ses occupations et de se mettre au lit, où il demeura jusqu'au 15 février, employant tout l'arsenal des baumes en frictions sur la partie malade. Il put alors se lever et reprendre son travail jusqu'au mois de mai, sans nouvelle crise.

Le 12 mai, il éprouva de nouveau des douleurs à la jambe: cette fois, elles s'étendaient à la cuisse, à la hanche et au pied. Le 21 mai, il quitta son travail et depuis lors le mal ne fit qu'empirer, malgré l'emploi des remèdes qui l'avaient soulagé une première fois; aussi se décida-t-il à entrer à l'hôpital le 5 août.

A son arrivée, on constate une douleur qui présente les signes pathognomoniques de la névralgie sciatique: un premier point trochantérien, puis une traînée douloureuse à la partie postéro-externe de la cuisse, un point poplité, un point péronier, un point malléolaire externe et plantaire. La peau de la partie externe de la jambe et du pied est le siège d'hypéresthésie. La névralgie éclate sous forme d'accès, qui sont réveillés par le mouvement, par la chaleur du lit. Comme traitement, on lui ordonne des bains de vapeur, qui n'améliorent guère la situation.

Le 17 août. — Le malade est envoyé à Balaruc; il y reste jusqu'au 1^{er} septembre et en revient plus souffrant qu'à son départ.

Le 1^{er} septembre. — La douleur est vive, on ordonne comme analgésique:

Antipyrine.....	4 grammes.
Julep gommeux.....	120 —

à prendre en quatre fois dans la journée.

2 sept. — L'état est le même, on continue le médicament.

Les 3, 4, 5 et 6 sept. — Même traitement sans aucun résultat favorable bien marqué, aussi supprime-t-on la potion.

7 sept. — On applique sur le trajet du nerf sciatique, depuis la hanche jusqu'au creux poplité, une double rangée de pointes de feu, environ 50.

8 sept. — Légère amélioration sous l'influence des pointes de feu. Le malade remue plus facilement sa jambe; la nuit a été assez bonne. Les jours suivants la douleur est tolérable, mais augmente de nouveau petit à petit.

17 sept. — Nouvelle application de pointes de feu.

19 sept. — Le sujet a dormi cette nuit, il se sent mieux.

Les jours qui suivent sont assez calmes, le malade ressent un soulagement marqué qui dure jusque vers la fin du mois.

27 sept. — Retour de la souffrance, on ordonne 0,20 centigr. de solanine en quatre cachets.

28 sept. — Le remède paraît avoir atténué un peu la douleur. On prescrit encore 0,20 centigr. de solanine.

29 sept. — Les douleurs ont beaucoup diminué, le sommeil n'a pas été interrompu. On supprime la solanine.

30 sept. — Continuation du mieux.

L'attention ne se porte plus sur le malade jusqu'au 10 octobre, jour où, sur sa demande, on lui applique encore des pointes de feu.

Les jours suivants diminution, puis accroissement progressif des douleurs.

18 oct. — On essaie de calmer la douleur en faisant prendre au malade: Acétanilide 1 gramme en dix cachets.

19 oct. — Aucune modification dans l'état du malade, douleur toujours vive, pas de repos la nuit. On ordonne: Acétanilide 1 gr.

20 oct. — Il s'est produit un certain soulagement, qui a permis quelques heures de sommeil. On ordonne: Acétanilide 1 gr.

21 oct. — Malgré l'acétanilide, la nuit a été sans sommeil; douleur vive ce matin. On persiste cependant à faire prendre: Acétanilide 1 gr.

22 oct. — Douleur aussi forte qu'hier; la névralgie sciatique est évidemment plus forte que le remède qu'on lui oppose; aussi supprime-t-on l'acétanilide.

23 oct. — Même état que la veille; on prescrit 0,20 centigr. de solanine en quatre cachets.

24 oct. — Le malade a goûté quelque repos. La douleur est la même qu'hier au-dessous du genou jusqu'au pied, mais d'intensité moindre à la hanche et à la cuisse.

Aucun phénomène marqué ne s'est produit sous l'influence de la solanine; pouls à 67, de force ordinaire, régulier, 19 respirations, urine 1,450, pas d'albumine. On prescrit 0,20 centigr.

25 oct. — Amélioration très marquée des douleurs. Nuit bonne. On continue la solanine à la dose de 0,20 centigr. Pouls 70, normal, 19 respirations, 1,500 gr. d'urine qui ne contient pas d'albumine, pupille de grandeur ordinaire.

26 oct. — Le malade ne sent presque plus ses douleurs; ce matin il s'est levé de son lit et a marché un peu. Pouls 67, 18 respirations, pupille normale, urine 1,550 sans albumine. On supprime la solanine.

27 oct. — Continuation du mieux.

28 oct. — Légère recrudescence de la douleur; on prescrit de nouveau 0,25 centigr. de solanine.

29 oct. — La douleur est presque nulle au lit, et ne se fait un peu sentir que pendant la marche. Pouls 69, 17 respirations, pupilles normales, urine 1,600, pas d'albumine. On ordonne 0,30 centigr. de solanine.

30 oct. — A peu près le même état qu'hier, pas d'exacerbation de la douleur, malgré l'humidité de l'atmosphère. Le malade se lève.

Sans être aussi brillants que ceux obtenus par Geneuil, les résultats de la solanine ont été, dans ce cas, fort satisfaisants. Sous son influence, le malade a vu ses douleurs diminuer, le sommeil revenir; au moment où nous le laissons, il est en voie de convalescence.

Observation V.

Néuralgie sciatique.

X. Henri, âgé de 50 ans, domicilié à Montpellier, où il exerce le métier de maçon.

Né de parents bien portants. Bonne santé habituelle.

Antécédents pathologiques. — X., travaillant en l'année 1882 à la réparation d'un puits, demeura plusieurs fois plongé dans l'eau jusqu'à la ceinture, à la suite de quoi il fut atteint à la jambe gauche d'une sciatique, qui le tourmenta pendant trois mois et demi. Le repos au lit était impossible, la marche fort douloureuse.

Depuis cette époque, il n'avait plus rien ressenti.

Début de la maladie actuelle. — Vers le 1^{er} septembre de cette année, il ressentit une certaine pesanteur, une gêne dans la fesse gauche. Les jours qui suivirent, il éprouva la sensation de fourmillements qui, de la fesse, descendaient dans tous les membres; mais il n'existait pas de douleur véritable; aussi continua-t-il son travail jusqu'au 15 septembre.

Ce jour-là, l'entreprise étant terminée, il sacrifia, de concert avec ses camarades, sur l'autel de Bacchus et sur d'autres plus profanes encore, si bien que 8 jours après, le 24 sep-

tembre, il était porteur d'une blennorrhagie. Depuis la veille, les fourmillements s'étaient changés en élancements douloureux, qui sillonnaient le membre du haut en bas. Sur ces entrefaites, il part pour Marseille où il reste 20 jours, dont 18 passés au lit. Son unique remède sont les injections de morphine qui, chaque fois, lui rendent le calme pour quelques heures, ce qui lui permet de revenir à Montpellier, où il rentre à l'hôpital le 17 octobre.

17 octobre. — Au repos complet dans le lit, le malade se plaint surtout d'une sensation d'engourdissement, d'endolorissement dans le membre inférieur gauche; mais, s'il essaie de faire quelques mouvements, la souffrance devient fort vive sur tout le trajet du nerf sciatique, qu'il indique avec son doigt, tout comme le ferait l'anatomiste le plus expert. X. compare sa douleur à du plomb fondu qui lui coulerait sur la peau. La nuit a été totalement privée de sommeil; on ordonne l'application d'un vésicatoire au point d'émergence du sciatique.

Contre la blennorrhagie on prescrit de l'opiat au copahu.

18 octobre. — L'effet du vésicatoire est assez marqué; les douleurs sont moins cuisantes, la sensation de brûlure moins intense; le malade a pris quelque repos la nuit.

19 octobre. — Les douleurs sont en recrudescence; mauvaise nuit. On ordonne comme analgésique: acétanilide 1 gr. en quatre paquets.

20 octobre. — Le remède ne paraît pas avoir exercé d'influence favorable bien manifeste. On ordonne encore: acétanilide 1 gr. en quatre paquets.

21 octobre. — Le jour avait été meilleur, mais la nuit a été mauvaise; la douleur très vive et le repos impossible. Acétanilide 0,90 centigr. en six paquets.

22 octobre. — Douleurs un peu moins vives cette nuit que

la nuit dernière; ce matin elles paraissent augmentées. Acétanilide 0,90 centigr. en six paquets.

23 octobre. — Malgré l'acétanilide, la douleur est devenue plus aiguë. Aucun repos cette nuit; impossibilité de se lever pour aller à la garde-robe. On supprime l'acétanilide et on ordonne de la solanine 0,20 centigr. en quatre cachets, à quatre heures d'intervalle.

24 octobre. — Les douleurs ont un peu diminué; néanmoins, le sommeil a été souvent interrompu. Aucune action marquée de la solanine, ni sur la pupille, ni sur le cœur, ni sur l'appareil respiratoire, ni sur l'appareil digestif. Urine: 1600, pas d'albumine.

25 octobre. — Le temps a changé cette nuit: il est nuageux et humide. Le malade attribue à cette circonstance l'accroissement de ses souffrances. Aucun repos n'a été possible; des élancements douloureux partent du trajet du sciatique et s'irradient dans toutes les parties de la jambe et du pied. Rien à citer au point de vue des effets de la solanine sur les divers systèmes de l'organisme. Urine: 1650, pas d'albumine. On élève la dose de solanine à 0,25 centigr.

26 octobre. — Légère amélioration. A eu hier un peu de céphalalgie, des coliques; la bouche a de la tendance à se sécher. On continue la solanine 0,25 centigr. en cinq cachets.

27 octobre. — La douleur est moins vive. La nuit a été tranquille; de tous les troubles observés hier, il ne reste plus qu'un peu de sécheresse au pharynx. Pupille normale; pas d'albumine dans l'urine. On prescrit 0,25 de solanine.

28 octobre. — Le malade ne souffre pas au repos, mais s'il veut se lever, il éprouve quelques souffrances sur le trajet du sciatique. Urine sans albumine.

29 octobre. — Hier le malade n'a pas pris de solanine, cette nuit les douleurs ont repris de l'intensité. On ordonne une dose plus forte: 0,35 centigr. en sept cachets.

29 octobre. — Sous l'influence de la forte dose prise la veille, le malade a pu goûter le sommeil. A la visite du matin, nous exerçons des pressions sur les points douloureux dans la névralgie sciatique, sans que le sujet se plaigne.

La marche seule est difficile. Il s'est produit hier un peu de céphalalgie et quelques nausées. La pupille est normale; pas d'albumine dans l'urine. On supprime la solanine.

30 octobre. — Le temps est très humide, le malade n'a pas pris de solanine, l'ensemble de ces deux causes a facilité la réapparition des douleurs.

Cette observation est évidemment de toutes, celle où la solanine a le moins bien réussi; cependant, à part une seule fois, elle a toujours amené une certaine atténuation des souffrances. Les effets analgésiques ont été de courte durée.

Observation VI.

Rhumatisme musculaire.

(Personnelle).

X... Adolphe, âgée de 42 ans, né et domicilié à Montpellier, où il exerce la profession d'homme de peine.

Antécédents héréditaires. — Né de parents n'ayant jamais été atteints d'affections rhumatismales.

Antécédents personnels. — Bonne constitution, s'adonne avec excès à la boisson. Une fièvre typhoïde au mois d'octobre 1886. A la même époque, une atteinte de rhumastime articulaire aigu. X... se livrait depuis l'âge de 20 ans à l'exercice de la pêche à l'épervier, qui se pratique beaucoup la nuit par les mauvais temps, et procure quelquefois à ses adeptes des bains

forcés; c'est ce qui arriva à notre malade. Il demeura alors à l'hôpital environ deux mois, dont 41 jours au lit, et fut traité par M. le professeur Combal.

Depuis lors, il s'était prudemment abstenu de s'adonner à sa passion favorite et n'avait ressenti aucune douleur.

Début de la maladie actuelle. — Il remplaça la pêche par la chasse au filet; ce qui ne lui réussit pas mieux. Le mercredi 19 octobre il partit de Montpellier pour Murviels, village situé à quelques kilomètres de distance, arriva en sueur au lieu choisi, et se mit à l'affût dans un état complet de moiteur. Son siège était un rocher humide, le temps était glacial.

20 octobre. — Le lendemain jeudi, à son lever, il ressentit dans les lombes, les cuisses, les jambes et les pieds une douleur sourde qui, cependant ce jour-là, n'empêcha pas la marche et permit la continuation du travail.

21 octobre. — Les douleurs devinrent plus vives et la marche si pénible, qu'il fut obligé d'avoir recours à une canne.

22 octobre. — Exacerbation des douleurs. Marche plus difficile encore que la veille.

23 octobre. — L'état est le même.

Entrée à l'hôpital. — 24 octobre. — Voyant son état empirer, X..... se décide à entrer à l'hôpital.

25 octobre. — A l'examen des parties douloureuses, on ne constate aucun gonflement. Les articulations ne sont pas sensibles, mais la flexion des membres inférieurs est rendue difficile par les souffrances qui se produisent au niveau des masses musculaires. La pression avec les doigts exagère aussi la douleur. La nuit a été sans sommeil; le malade dit ne trouver aucune position tenable dans son lit. On lui ordonne 0,25 centigr. de solanine en cinq paquets à prendre toutes les

3 heures. A part l'action analgésique, on pourra constater l'action modératrice réflexe du médicament, car on a remarqué qu'en faisant étendre les mains et écarter les doigts, il se produit un tremblement, évidemment dû à l'alcoolisme, puisque le sujet s'adonne à la boisson et présente les artères noueuses de l'athérome.

26 octobre. — Le malade ne tarit pas en éloges sur les cachets qu'on lui a fait prendre ; il a éprouvé un soulagement tel, qu'il veut se lever et marcher dans la salle sans l'appui d'une canne. Au toucher, les muscles ne sont presque plus sensibles, il fléchit et étend facilement les membres, le tremblement des mains n'est plus perceptible. Nous examinons les diverses fonctions au point de vue des effets physiologiques : pouls 72, fort, régulier. 17 respirations. La solanine paraît avoir produit un effet purgatif assez marqué. Après le troisième cachet sont survenues plusieurs selles en diarrhée ; on ne peut guère les attribuer qu'au médicament, puisque le régime se composait exclusivement de bouillon et de lait. Il n'y a pas eu de céphalalgie, de vertiges, ni de nausées ; pupilles normales. Urine 1,450 ; pas d'albumine. On supprime la solanine.

27 octobre. — Continuation du mieux, le malade réclame une augmentation de nourriture, qu'on lui accorde.

28 octobre. — Même état satisfaisant.

29 octobre. — Le sujet sort de l'hôpital complètement guéri.

Les effets de la solanine ont été remarquables autant par leur puissance que par leur rapidité.

Observation VII.

(Tirée de la Thèse de Gaignard, Paris 1887).

D. E., âgé de 17 ans, menuisier. Entré le 16 avril 1887, salle Woillez, N° 19.

Pas d'antécédents héréditaires.

Première attaque de rhumatisme à l'âge de 10 ans.

Deuxième attaque les premiers jours d'avril 1887. Début par des douleurs dans les deux épaules, puis dans les pieds et les genoux. Pendant 10 jours le malade prend du salicylate de soude et semblait guéri. Il s'expose au froid ; deux jours après, de nouvelles manifestations rhumatismales apparaissent dans les articulations tibio-tarsiennes.

État actuel. — Les douleurs des membres inférieurs ont disparu. Les deux articulations scapulo-humérales sont rouges, douloureuses à la pression. Les articulations radio-carpiennes présentent les mêmes symptômes. Mouvements douloureux des membres supérieurs. Température du soir 38°8. Pas d'albumine dans les urines.

Souffle au premier temps à la pointe. Insomnie. Deux pilules de solanine de 0,20 centigr.

18 avril. — Le malade prétend avoir moins souffert cette nuit et avoir mieux dormi.

Température ce matin 38°1. Les pilules ont été bien supportées ; deux pilules de 0,20 centigr.

19 avril. — Ce matin, le malade ne peut mouvoir les membres supérieurs sans souffrance ; la pression des épaules et des articulations radio-carpiennes est à peine sensible. Les

genoux sont rouges et douloureux. L'aspect général du malade est meilleur.

Température hier au soir 38°5. Deux pilules de 0,20 cent.

20 avril — L'index de la main droite est seul douloureux. Le malade meut facilement les bras.

Température hier au soir 37°8. Le sommeil a été bon. Deux pilules de 0,20 centigr.

21 avril. — Le malade est complètement guéri. Les pilules sont supprimées.

Observations résumées.

(Tirées des auteurs).

VIII. *Névralgie sciatique.* — Homme malade depuis 10 ans; les accès reviennent deux fois par an et durent cinq à six semaines. On a déjà employé toutes les médications imaginables. La solanine est ordonnée deux jours consécutifs à la dose de 0,15 centigr. chaque fois. Guérison immédiate (Geneuil).

IX. *Sciatique.* — Homme malade depuis 20 ans; les accès reviennent tous les deux ans et durent quatre à cinq semaines. On ordonne 0,20 centigr. de solanine deux jours consécutifs. La douleur disparaît (Geneuil.)

X. *Sciatique.* — Homme de la campagne, très robuste. Douleur tenace; prend le premier jour 0,20 centigr. de solanine, le deuxième 0,30 centigr. Malgré cela, l'amélioration est assez peu marquée. On lui applique un vésicatoire au point d'émergence du sciatique, et sur le derme dénudé on applique matin et soir 0,05 centigr. de solanine; pendant deux ou trois heures, chaque fois, impression assez vive de

brûlure, suivie d'un soulagement plus marqué. Après trois jours de ces applications, la douleur avait complètement disparu (Geneuil).

XI. *Sciatique*.— Jeune homme atteint d'une sciatique très violente; prend, au premier jour, 0,20 centigr. de solanine en trois fois; le deuxième jour 0,30 centigr., le troisième jour 0,40 centigr., sans éprouver le moindre soulagement; il se plaint de vertiges, de sifflement dans les oreilles et de diarrhée. Le quatrième jour, au matin, on pratique au niveau de la fesse une injection hypodermique contenant 0,05 centigr. de chlorhydrate de solanine; il se produit un peu de mieux. A midi, deuxième injection de 0,05 centigr.; le soir, à six heures, troisième et dernière injection.

Le malade, quelques heures auparavant cloué dans son lit, se lève et se promène dans la chambre. Le lendemain, liberté complète des mouvements, il n'existe plus aucune douleur spontanée, ni provoquée par la pression (Geneuil).

XII. *Sciatique*.— Homme de 70 ans, souffrant depuis longtemps, guéri après trois jours de médication, à la dose de 0,20 centigr. de solanine par jour (Geneuil).

XIII. *Sciatique*.— Femme de 30 ans; prend, un premier jour, 0,15 centigr. de solanine; le deuxième, 0,20 centigr.; le troisième, 0,25 centigr.; le quatrième, 0,30 centigr. Après ce temps, les douleurs ont totalement disparu (Geneuil).

XIV. *Sciatique*.— Homme de 50 ans, guéri par des doses progressivement croissantes de 0,20, 0,30, 0,40, 0,50 centigr. de solanine, prises pendant quatre jours consécutifs. Le dernier jour il s'est produit de la céphalalgie, des vertiges, des nausées et des vomissements (Geneuil).

XV. *Sciatique*.— Plusieurs cas de névralgie sciatique sont guéris par la solanine (Capparoni).

XVI. *Névralgie radiale*.— Dans un cas, insuccès de la solanine prise à l'intérieur; succès complet par les injections de chlorhydrate de solanine à 0,05 centigr., trois fois par jour, continuées quelques jours (Geneuil).

XVII. *Névralgie intercostale*.— Malade guéri en trois ou quatre jours par 0,20 de solanine à l'intérieur chaque jour (Capparoni).

XVIII. *Névralgie faciale*.— Malade guéri en deux jours, en prenant: le premier jour, 0,20 centigr. de solanine; le deuxième jour, 0,30 centigr. (Geneuil).

XIX. *Névralgie faciale*.— Malade guéri en trois jours par des doses progressives de 0,20, 0,30, 0,40, centigr. de solanine (Geneuil).

XX. *Névralgie sus-orbitaire*.— Un malade guéri par la solanine à l'intérieur à doses ordinaires (Capparoni).

XXI. *Tic douloureux de la face*.— Sujet souffrant depuis quatre ans, voit ses accès disparaître en vingt-quatre heures par l'emploi de 0,30 centigr. de solanine en trois fois. A chaque nouvel accès, guérison immédiate par la même médication (Geneuil).

XXII. *Névralgie intercostale*.— Deux cas de guérison par la solanine en pilules, à la dose de 0,20, 0,25, 0,30 centigr. par jour (Geneuil).

XXIII. — *Névralgie intercostale*. — Deux cas guéris par des injections hypodermiques de chlorhydrate de solanine, faites trois fois par jour, à la dose de 0,05 chaque fois. Chez ces malades, la névralgie avait résisté à la solanine prise à l'intérieur (Geneuil).

XXIV. *Névralgie du nerf circonflexe*. — Homme de 50 ans, éprouvait des douleurs, surtout la nuit. On ordonne, le premier jour, 0,20 centigr. de solanine; le deuxième jour, 0,30 centigr.; les troisième et quatrième jours, 0,40 centigr. Sous l'influence de cette médication, les accès cessent complètement. Il s'est produit un peu de céphalalgie, des vertiges et des nausées (Geneuil).

XXV. *Céphalée*. — Sept cas traités par des doses de 0,10 centigr. de solanine prises en trois fois, à l'intérieur, dans la journée; 7 succès (Capparoni).

XXVI. *Névrite*. — Survenue chez un homme après l'amputation d'un doigt. Apaisement des douleurs en trois jours par des doses de 0,20, 0,30, 0,40 centigr. de solanine (Geneuil).

XXVII. *Dermalgie*. — Dans un cas, succès dès le premier jour avec 0,20 centigr. de solanine en trois fois (Geneuil).

XXVIII. *Prurigo*. — Homme atteint de prurigo ferox, qui ne lui laissait aucun repos. Guérison en trois jours par des doses de 0,20, 0,30, 0,40 centigr. de solanine (Geneuil).

XXIX. *Prurit*. — Un cas causé par le rhumatisme vague;

impossible de reposer la nuit. Une seule dose de 0,10 centigr. de solanine en vient à bout (Geneuil).

XXX. *Prurit*. — Attribué à la constipation; cède aussitôt par la solanine (Geneuil).

XXXI. *Prurit*. — Attribué à la dyspepsie. Guéri par la solanine (Geneuil).

XXXII. *Prurit* — Accompagnant un eczéma du cou chez un vieillard. Cesse par l'emploi de la solanine (Geneuil).

XXXIII. *Cystite*. — Vieillard prostatique, âgé de 70 ans; voit les sensations de brûlure, qui accompagnent la miction, s'effacer par l'emploi de pilules de solanine: cinq dans la journée à 0,05 centigr. chaque (Geneuil).

XXXIV. *Vomissements incoërcibles de la grossesse*. — Cessent, dans un cas rebelle à tous les autres traitements, par la solanine prise à l'intérieur (Geneuil).

XXXV. *Rhumatisme musculaire*. — Homme guéri en deux jours par des doses de 0,10 et 0,20 centigr. de solanine à l'intérieur (Geneuil).

XXXVI. *Rhumatisme musculaire*. — Un cas guéri en deux jours par deux injections hypodermiques de chlorhydrate de solanine à la dose de 0,03 centigr. chaque (Geneuil).

XXXVII. *Myélite*. — Femme atteinte de myélite. Se plaignait d'élancements très douloureux à la région sacrée. Sommeil absolument impossible depuis plusieurs semaines; on pratique une injection de chlorhydrate de solanine à la

dose de 0,03 centigr.: les douleurs diminuent, le sommeil revient. Après huit jours de traitement par des injections à la même dose, elle peut goûter du repos sans avoir plus recours au remède (Geneuil).

XXXVIII. *Myélite.* — *Tremblement des membres inférieurs.* — Homme atteint de myélite. Est affecté de troubles de la locomotion, à cause du tremblement des jambes et de l'excitabilité exagérée des réflexes. On administre la solanine à l'intérieur à la dose de 0,10 à 0,30 centigr. par jour; ses effets curatifs sont tels, que, dès les premiers jours, le malade peut abandonner ses béquilles, jusqu'alors absolument indispensables (Capparoni).

XXXIX. *Clonus du pied.* — Guéri par la solanine à doses moyennes (Capparoni).

XI. *Epilepsie.* — Un épileptique voit arriver une amélioration réelle dans son état, sous l'influence de la solanine. (Capparoni).

CHAPITRE III.

MODE D'ADMINISTRATION ET POSOLOGIE.

La solanine étant insoluble dans l'eau, ne peut être administrée à l'état d'alcaloïde que par la voie buccale ou endermique ; mais comme elle se combine avec les acides pour donner lieu à des sels solubles, elle peut, sous cette deuxième forme, être employée en injections hypodermiques.

La première méthode a été jusqu'ici à peu près la seule en usage ; les deux dernières, expérimentées un petit nombre de fois, ont donné des résultats contradictoires.

Par la voie buccale, on la prescrit sous forme de cachets ou de pilules.

Dans les essais cliniques de Julius Clarus, en 1859, le maximum des doses était de 0,05 centigr. pour la journée, par paquets de 0,01 centigr. à la fois ; aussi les effets furent-ils à peu près nuls, ce qui fit abandonner le médicament.

Aujourd'hui, la dose ordinaire de solanine est de 0,15 à 0,30 centigr., donnés par cachets de 0,05 centigr. toutes les trois ou quatre heures.

Il est peu important que le remède soit pris au moment des repas ou un certain temps avant, pourvu que dans ce dernier cas on ait soin d'avaler, aussitôt après, un quart de verre d'eau sucrée.

Le sel employé pour les injections hypodermiques a été jusqu'ici le chlorhydrate, qui est soluble dans l'eau distillée. Chaque injection devra contenir de 0,02 à 0,05 centigr. du sel, on en donnera 2 à 4 par jour.

D'après Geneuil, en ayant soin de ne faire usage que d'eau distillée, d'une seringue aseptique, et en flambant l'aiguille à la lampe à alcool, on se met à l'abri du phlegmon ; l'injection, d'ailleurs, n'est pas douloureuse.

Tel n'est pas l'avis de Gaignard, qui dit avoir constaté chez ses malades des noyaux d'induration très marqués et une douleur si intense, qu'il fallait appliquer des cataplasmes.

En quelques circonstances Geneuil, au lieu de la méthode hypodermique, a employé la méthode endermique.

Après avoir dépouillé la peau de son épiderme, et avoir soigneusement nettoyé la plaie, il saupoudrait le derme dénudé de solanine. La dose appliquée était de 0,05 centigr. deux fois par jour. Le malade ressentait pendant une heure un vif sentiment de brûlure.

Voilà pour ce qui est de la solanine en tant que principe isolé de la plante mère ; mais nous ne voulons pas finir cet article sans dire quelques mots d'une plante qui la renferme en proportion notable et qui entre dans certains médicaments d'usage journalier.

La morelle (*Solanum nigrum*) a été autrefois employée en médecine pour l'usage interne sous forme de poudre, d'extrait, de teinture ; l'usage de ces médicaments a tout à fait disparu.

A l'intérieur, on se sert quelquefois encore de décoction, de cataplasmes, de pommade, d'huile de morelle. Tous ces médicaments sont utilisés comme sédatifs contre la douleur.

Enfin, la morelle entre dans la composition du baume tranquille.

CONCLUSIONS.

1° La solanine a une action centrale ; elle narcotise le bulbe et la moelle, ce qui donne lieu à de l'anesthésie pour les nerfs sensitifs, à de la paralysie pour les nerfs moteurs.

2° Cette action la rend utile comme analgésique et modérateur réflexe.

3° Le cerveau est peu impressionnable par la solanine.

4° On peut administrer ce médicament à doses assez fortes : 0,30 et même 0,40 centigr. par jour, plusieurs fois de suite, sans aucun inconvénient pour le malade.

5° Dans toutes les maladies où prédominent l'excitation, le spasme ou la douleur, la solanine pourra rendre de notables services.

FIN.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 3 novembre 1887.
Le Recteur de l'Académie,
Correspondant de l'Institut,
G. CHANCEL.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 2 novembre 1887.
Le Doyen,
CASTAN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Journal de Pharmacie** 1820, vi, p. 374.
Journal de Pharmacie 1821, vii, p. 414.
Journal de Pharmacie 1832, xviii, p. 661.
Journal de Pharmacie 1834, xx, p. 96.
Journal de Chimie Médicale 1825, i, p. 517.
Revue Médicale 1821, iv, p. 463.
Journal de Pharmacie et de Chimie 1865, i, p. 396.
Reuling. — Ann. der. chem. u. pharm., xxx.
Bulletin de Thérapeutique, vi, p. 156.
Bulletin de Thérapeutique 1859, lvi, p. 108.
Bulletin de Thérapeutique 1861, lxi, p. 554.
Bulletin de Thérapeutique 1865, lxviii, p. 514.
Bulletin de Thérapeutique 1886, 30 sept.
Revue de Thérapeutique 1876, viii, p. 138.
Revue de Thérapeutique 1882, xx, p. 72.
Otto. — Ann. der. chem. u. pharm., vii, p. 150, xxvi, p. 232.
Compte-Rendu de l'Académie des sciences, t. lmi, p. 978.
Compte-Rendu de l'Académie des sciences 1865 et Archives générales de médecine 1865.
Gmelin. — Ann. der. chem. u. pharm., cx, p. 167.
Répertoire de Chimie pure 1859, p. 437 et 353.
Delffs — Neues. Jahrb. für pakt. pharm., xi, p. 356.
Répertoire de Chimie pure 1860, ii, p. 102.
C. Zwenger, A. Kinol. — Ann. der. chem. u. pharm., cxviii, p. 129.
Répertoire de Chimie pure 1862, iv, p. 74.
Bulletin de la Société chimique 1867, vii, p. 452.

Journal de Pharmacie et de Chimie, xix, p. 486.

Annales de Chimie et de Physiologie (3), LXIII, p. 377.

Magendie. — Formulaire, p. 157.

Rabuteau. — Toxicologie, p. 423.

Dragendorff. — Toxicologie.

Würtz. — Dictionnaire de chimie.

Fittig. — Traité de chimie organique.

Frémy. — Encyclopédie chimique, t. viii, p. 534.

Ch. Richet. — Leçons sur la chaleur animale, les poisons et la température.
Revue scientifique, janvier 1886.

A. Pitres et M. Fleury. — Revue de médecine, 10 août 1884.

Bulletin de Thérapeutique, t. iii, p. 263.

A. Gaignard. — Thèse de doctorat, Paris 1887.

Capparoni. — Recherches sur l'action de la solanine. Revista clinica, mai 1887.

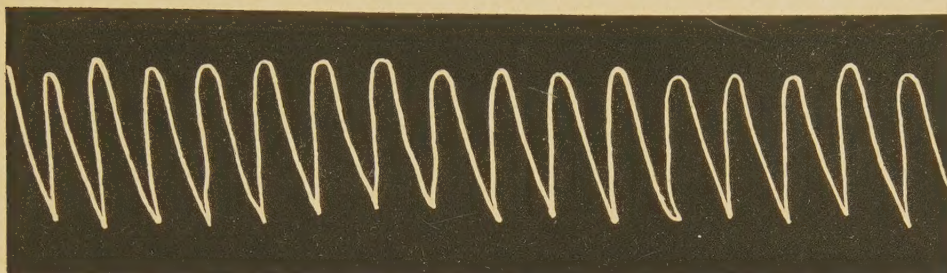
SERMENT.

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

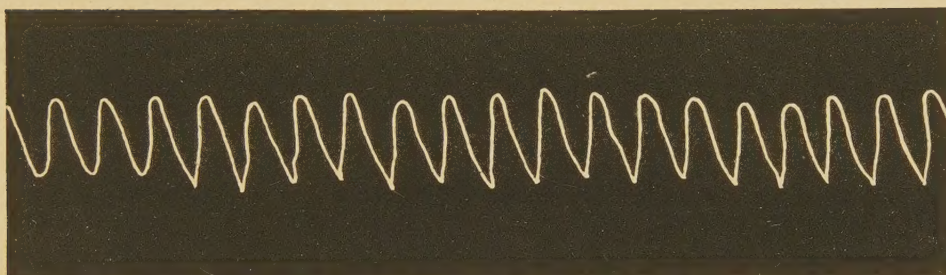
GRAPHIQUES DE TRÉPIDATION ÉPILEPTOÏDE

I



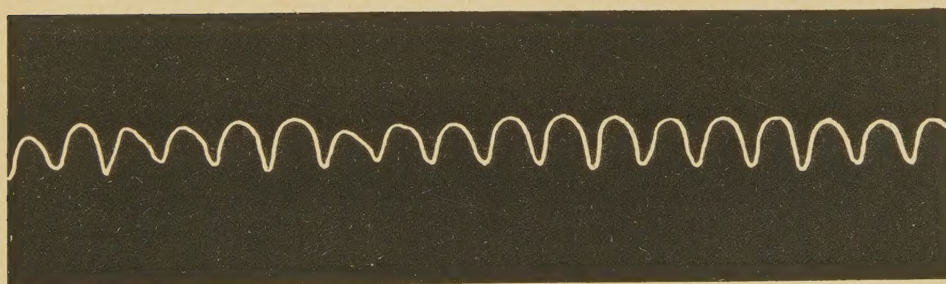
Tracé obtenu le 22 Octobre, avant l'administration de la Solanine.

II



Tracé obtenu le 26 Octobre, après 4 doses de Solanine.

III



Tracé obtenu le 30 Octobre, après 8 doses de Solanine.

